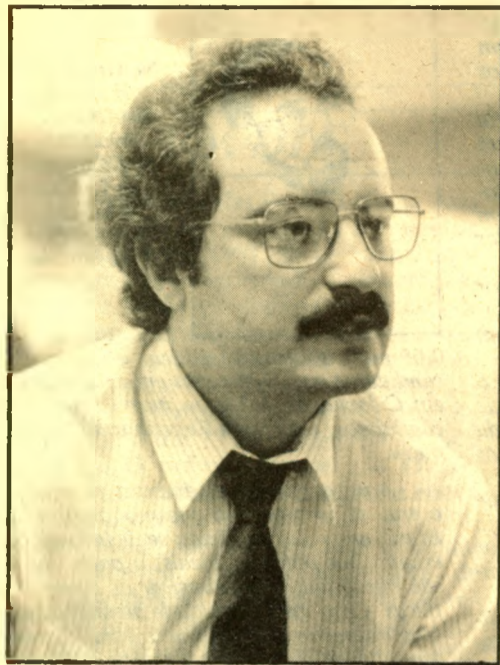
ARQUIVO CENTRAL

A autonomia, segundo Coelho

Candidato à reeleição para a presidência do Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras (CRUB), o engenheiro José Eduardo Pereira Coelho, reitor reeleito da PUC de Campinas, tem idéias bem definidas sobre o encaminhamento da questão da autonomia universitária, os cortes nos recursos para a pesquisa, a nova Lei de Diretrizes e Bases e a política de educação e ciência como um todo. Na **página 3** ele expõe alguns de seus pontos de vista.

A floresta de 1 milhão de mudas

O Parque Ecológico da Unicamp vai ajudar o Estado de São Paulo a recompor suas áreas devastadas. O projeto inclui a produção e o fornecimento de 1 milhão de mudas até 1990. **Última página.**

Foto: Toninho Perri

Crianças de uma das creches da Unicamp plantam um coqueiro nas imediações do HC.

Probio já tem recursos

Com o início efetivo do programa, a Universidade se prepara para se tornar o principal centro de biotecnologia do país. **Página 4.**

Um banco de embriões de ratos

É o primeiro do Brasil e será instalado com ajuda financeira da Alemanha. Para isso já está sendo montado o Laboratório de Controle Genético. **Página 5.**

MCT, extinção preocupa

Para os pesquisadores, maior poder de barganha da indústria pode acarretar prejuízos para C&T na esfera do novo ministério. **Página 9.**

Opinião

O que dizem os vestibulares

Newton Cesar Balzan

Nesta época do ano em que milhares de estudantes lutam pelas vagas de nossas escolas superiores, graças à implementação da informática somos bombardeados diariamente com dados e mais dados sobre os exames vestibulares. Certamente eles podem nos dizer muito mais que o simples registro dos números, em si mesmos.

O que mais nos surpreende neste ano é o tremendo destaque — "status", mesmo — adquirido pelo Curso de Publicidade e Propaganda, dentre aqueles cuja seleção é feita pela Fuvest. Vem em primeiro lugar, com 82,5 candidatos disputando cada vaga. Cursos que sempre se destacaram como os mais procurados vêm bem abaixo: Medicina tem 29,5 candidatos/vaga; Engenharia Elétrica, 18,5; Direito 19,8.

Como se explica tal fato? De onde vem isso, afinal?

No final dos anos cinqüenta, conseqüência direta da corrida espacial — o 1.º Sputinik fora lançado em outubro de 1957 — a procura pelo Curso de Física, que então apontava para uma carreira altamente promissora, cresceu extraordinariamente na USP.

Na segunda metade dos anos sessenta, presenciou-se o "boom" das Ciências Sociais. O Brasil se procurando, fervendo os questionamentos sócios-políticos e culturais, com os grandes festivais de música popular — Vandré, Edu Lobo, Chico Buarque e tantos outros. Alguns teatros de São Paulo lotados nas manhãs de sábados, com palestras de cientistas sociais para estudantes, donas-de-casa e operários. Apesar do regime militar, o ambiente era de estímulo ao pensamento criativo e questionador. O 13/12/68 não estava muito longe mas em geral não se dava conta disso.

O curso de Ciências Sociais ganhava "status", sendo procurado inclusive por muitos profissionais já formados em nível superior. A impressão que se tinha é que cada um procurava acrescentar algo a si mesmo em termos de abertura e compreensão da realidade brasileira, podendo, quem sabe, influir sobre os destinos da nação.

E agora?

Agora a situação parece ser completamente inversa daquela. A juventude procura por um curso que, a par da possibilidade de exercer na plenitude sua capacidade criativa — o que sem dúvida é gratificante em si mesmo — prima por "fechar" em vez de "abrir", codificando e decodificando para o outro uma determinada mensagem de maneira que este não pense. Ou pense linearmente, na direção pré-estabelecida de maneira a desejar avidamente um determinado produto ou situação, atendendo às expectativas de um mercado ávido por lucros. Estimular o consumo, certamente é a lei básica nesta selva onde vale tudo e o que menos conta é a preservação e o desenvolvimento de determinados valores voltados para a construção de uma nação mais saudável e moderna. Uma selva em que se procurou dar legitimidade à já famosa "Lei de Gerson" — "o negócio é levar vantagem em tudo" — dando consistência e valoração positiva a um verdadeiro cancro nacional, qual seja, a esperteza sem ética.

É evidente que há outras alternativas para o profissional de publicidade, convindo destacar, a título de exemplo, as campanhas de saúde pública, de estímulo à segurança visando à proteção da vida etc.

No entanto, seria ingenuidade pensarmos que hoje, para trabalhar nesta direção, seriam necessários mais que alguns poucos novos profissionais por ano. Seria também ingenuidade de nossa parte, pensar que a maior parte da juventude que hoje procura cursar Publicidade e Propaganda como primeira opção, o faça voltada para este tipo de expectativa, isto é, mais altruista, em relação à profissão.

O inverso parecia se dar com o cientista social, que ganhava "status" há vinte e poucos anos atrás. Se é fato que este também poderia atuar atendendo aos interesses imediatos de grandes grupos econômicos, parece válido supor que apenas uma minoria extremamente irrisória dos que então procuravam — ou dos que ainda hoje procuram — este Curso, o faziam tendo em vista os objetivos desses grupos.

As coisas mudaram e hoje só poderia ser assim. Como bem nos alertava Pierre Furter naqueles tempos de busca incessante, "a juventude é apenas uma possibilidade". O cenário em que os jovens viveram neste país nos últimos anos, só poderia dar no que deu.

Talvez isto nos ajude a entender melhor o porquê de Turismo ser o 4.º Curso mais procurado dentre todos os da Fuvest, com 29,5 candidatos/vaga.

Talvez nos ajude a melhor entender o incrível aumento pela procura do Curso de Odontologia de uns anos para cá. O caso da Unicamp, com crescimento dos inscritos em 276% entre 1986 e 1987 ilustra bem a questão, mesmo descontando-se o fato de que a partir de 1987 os vestibulares desta Universidade deixaram de coincidir com os da Fuvest gerando, desta forma, crescimento significativo na maioria dos cursos.

Seria muito bom se pudéssemos acreditar que o móvel de tal crescimento estivesse se dando a partir de uma consciência acerca do estado lastimável de saúde de nossa população: seus 10 milhões de desdentados absolutos ou os 531 milhões de dentes cariados nas bocas dos brasileiros falam por si.

No entanto, não sejamos ingênuos. A constatação de que a Odontologia oferece uma das raras oportunidades de o formando exercer uma profissão liberal, condição que a própria Medicina já perdeu há tempos — em 1979, apenas 5% dos médicos do Rio e São Paulo não eram assalariados — parece se concretizar nos conselhos que certos familiares costumam dar aos mais jovens: "Faça Odontologia, seu bobo... Você vai ganhar quanto quiser!"

No outro lado do "continuum" estabelecido a partir da relação candidatos/vaga, estão certos cursos de instituições municipais e particulares: 0,1 candidatos/vaga para Matemática, Bacharelado/Licenciatura; 0,05 para o curso de Física, ou apenas 9 candidatos para 220 vagas em Licenciatura em Ciências de 1.º grau numa delas; 0,4 candidatos/vaga para Engenharia Civil em outra.

Aqui a realidade, embora pareça ser outra, se inscreve no mesmo quadro do Brasil, anos oitenta. Trata-se de instituições criadas por políticos locais, a partir da visão paroquial de administrar as coisas públicas. Criar uma Faculdade atendendo aos seus interesses eleitoreiros imediatos, mesmo sabendo o quanto isto onerará as finanças de seus municípios e na certeza de que há cursos públicos e de qualidade razoável, não longe dali. Que lhes importa que ali venham a se formar profissionais medíocres, engrossando o "exercício de reserva" ou ajudando a manter a baixa qualidade do ensino a nível de 1.º e 2.º graus, de maneira a deixar tudo como está?

O outro lado dos vestibulares, com suas contradições aparentes, é parte integrante de uma mesma realidade, complexa e indissociável: um país que se apresenta como a 8.ª Economia do Mundo e que ocupa um modestíssimo 56.º lugar em termos de qualidade de vida. Em que pretensão por modernidade se choca com a valoração positiva que comumente é dada a certos estereótipos que lembram atraso e subdesenvolvimento — o "famoso jeitinho do brasileiro", o "não levar nada a sério", "a ausência de espírito público" etc..

***Newton Cesar Balzan** é professor da Faculdade de Educação da Unicamp e integra a Comissão do Vestibular.*

Autonomia e qualidade universitária

Simon Schwartzman

A autonomia universitária, consagrada na Constituição de 1988, só se transformará em realidade se as universidades brasileiras assumirem a responsabilidade pelos seus próprios destinos, e implantarem, por iniciativa própria, sistemas efetivos e respeitados de controle de seu desempenho, que possam tornar efetivo o preceito constitucional da garantia de qualidade.

Todas as instituições públicas do País, da Presidência da República ao município, estão sujeitas a mecanismos de fiscalização e controle, e as universidades não poderiam ser uma exceção. No entanto, o princípio constitucional da autonomia universitária, fundamental para que elas cumpram de maneira adequada seus fins de ensino, pesquisa e extensão, faz com que elas devam ser submetidas a controles que lhes sejam próprios. Esses controles não podem limitar-se, como acontece habitualmente, a verificar a titulação dos professores, o cumprimento de currículos mínimos, e se o dinheiro for gasto conforme determinadas regras democráticas, mas sim se os objetivos maiores a que as universidades se destinam estão sendo cumpridos de forma satisfatória. Os artigos 206 e 207, da Constituição, exigem a garantia de padrão de qualidade para o ensino público, e o art. 209 condiciona o financiamento a instituições privadas também a critérios de qualidade. "Qualidade" significa, naturalmente, o cumprimento adequado de seus fins maiores. O desafio político que a comunidade universitária enfrenta agora é o de tomar a iniciativa e estabelecer seus próprios mecanismos de avaliação e acompanhamento de qualidade e desempenho, que sejam transparentes e aceitáveis para todos; caso contrário, as universidades continuarão a ser submetidas aos controles usuais de todo o resto da administração pública e sua autonomia, na prática, se frustrará.

Os detalhes podem variar, mas o instrumento mais adequado de fiscalização e controle das universidades seria a criação de um organismo interuniversitário a nível nacional, formado por representantes das universidades, com a presença de membros das sociedades científicas e profissionais, do setor industrial, dos sindicatos, dos ministérios da Educação e da Ciência e Tecnologia. Eventualmente, esse conselho poderia desdobrar-se em conselhos regionais ou estaduais, e conselhos especializados por áreas de conhecimento. Esse órgão interuniversitário deveria desenvolver mecanismos de avaliação e acompanhamento permanente da qualidade do ensino e da pesquisa das universidades do País, e fazer recomendações; criar mecanismos próprios de auditoria para o acompanhamento da gestão financeira e patrimonial; opinar sobre a proposta orçamentária anual (e, se possível, plurianual) para as universidades públicas, a ser encaminhado pelo Executivo ao Congresso. Uma de suas atribuições seria, também, a de outorgar e eventualmente revogar o status universitário a instituições de ensino públicas ou privadas. Esse conselho deveria substituir, no que tange às universidades, o atual (e reconhecidamente obsoleto) Conselho Federal de Educação.

A Constituição consagra, também, o princípio da gestão democrática nas instituições de ensino. Esse também é um meio para fins maiores, e a experiência dos últimos anos tem mostrado que eleições diretas para reitores e todas as demais autoridades universitárias, assim como a participação paritária de estudantes, funcionários e professores em órgãos colegiados, está longe de ser uma panacéia. Por causa disso, e para não interferir com o princípio da autonomia universitária, a legislação deveria estabelecer normas bastante genéricas sobre estas questões, garantindo sobretudo o princípio da autogestão, e deixando aos estatutos internos de cada universidade o estabelecimento dos mecanismos específicos. Algumas sugestões possíveis, para essas normas gerais, seriam a representação de estudantes, funcionários e professores nos órgãos e setores que lhes dizem respeito; a prevalência da hierarquia acadêmica em assuntos pedagógicos e de pesquisa; a autonomia didático-científica dos departamentos, institutos e faculdades que integram as universidades; e a existência de mecanismos internos de acompanhamento, supervisão e eventual intervenção dos órgãos universitários superiores sobre unidades cujo desempenho acadêmico ou administrativo seja considerado inferior aos padrões requeridos pela universidade. Essas normas deveriam vigorar tanto para instituições públicas como privadas, e sua existência deveria ser uma precondição para o próprio reconhecimento dos status universitário das instituições.

É fácil imaginar que essas propostas, de autonomia plena com responsabilidade e avaliação, encontrarão muitas resistências, dentro e fora das universidades. O Brasil tem uma longa história de instituições públicas que são criadas com autonomia e flexibilidade, para melhor cumprir suas funções, e vão sendo depois asfixiadas pela centralização e pela rotina, em nome da contenção de gastos, do controle da corrupção, e até mesmo da simetria estética dos sistemas integrados de orçamentação, cargos e salários. Essa tendência centralizadora, acompanhada de profundo ceticismo quanto à capacidade que as universidades possam ter de se gerir de forma autônoma e competente, encontra sua contrapartida no próprio ambiente universitário, onde a bandeira da autonomia costuma se limitar a seus aspectos políticos, da eleição para cargos executivos, e vir acompanhada da rejeição a qualquer mecanismo eficaz de prestação de contas e avaliação. É claro que o cenário de uma universidade pública politicamente autônoma e ao mesmo tempo descontrolada e irresponsável por seus atos não é totalmente inconcebível: mas não é um prospecto muito estimulante, e de qualquer maneira reforçaria os argumentos dos que acham que os recursos públicos para a educação seriam melhor aproveitados se canalizados totalmente para o ensino básico, ou para o subsídio às instituições privadas.

Toda essa discussão sobre as universidades deixa de lado o fato de que, afinal de contas, a maior parte do ensino superior brasileiro se faz em instituições privadas ou isoladas, não universitárias. Como ficariam elas, no futuro?

***Simon Schwartzman** é diretor científico do Núcleo de Pesquisa sobre o Ensino Superior da USP.*

CARTAS

Mala diplomática

"O 'Jornal da Unicamp' tem sido de grande interesse para os setores cultural e de cooperação técnica e científica desta Embaixada. Esperamos continuar recebendo a publicação". **Ana Cândida Perez**, chefe do Setor de Cooperação Científica e Tecnológica da Embaixada do Brasil em Caracas, Venezuela.

De Santa Maria

"Venho solicitar informações a respeito do 'Jornal da Unicamp' para fins de assinatura e respectiva forma de sua efetivação. Sou professora do curso de Comunicação Social da Universidade Federal de Santa Maria (RS) e proprietária de uma produtora de vídeo, a PR ART Produções e Promoções Artísticas Ltda., por isso seria de fundamental importância inteirar-me do conteúdo informativo veiculado pelo 'Jornal da Unicamp'." **Rhéa Sylvia de L. Frasca Gartner**, Santa Maria, RS.

Sua assinatura acaba de ser feita e não lhe custa nada, Rhéa. O 'Jornal da Unicamp' é uma publicação institucional da Universidade de Campinas e é distribuido gratuitamente a seus 15 mil leitores.

Jornal da Unicamp — Uma publicação da Universidade Estadual de Campinas

Reitor — Paulo Renato Costa Souza
Coordenador Geral da Universidade — Carlos Vogt
Pró-reitor de Graduação — Antônio Mário Sette
Pró-reitor de Pós-Graduação — Bernardo Beiguelman
Pró-reitor de Pesquisa — Hélio Waldman
Pró-reitor de Extensão — José Carlos Valladão de Mattos
Pró-reitor de Desenvolvimento — Ubiratan D'Ambrósio

Este jornal é elaborado pela Assessoria de Imprensa da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Correspondência e sugestões: Cidade Universitária "Zeferino Vaz", CEP 13081, Campinas, SP. Telefones (0192) 39-3134/39-3148. Telex (019) 1150.

Editor: Eustáquio Gomes (Mtb 10.734)
Redatores: Amarildo Carnicel (Mtb 15.519), Antônio Roberto Fava (Mtb 11.713), Célia Piglione (Mtb 13.837), Graça Caldas (Mtb 12.918), Paulo César do Nascimento (Mtb 14.812) e Roberto Costa (Mtb 13.751).
Fotografia: Antoninho Perri (Mtb 828)
Ilustração: Oséas de Magalhães
Diagramação: Amarildo Carnicel e Roberto Costa
Paste Up e Arte Final: Oséas de Magalhães e Clara Eli Salinas
Serviços Técnicos: Sônia Regina T.T. Pais, Clara Eli Salinas e Alexandre Lazzari.

Entrevista: José Eduardo Pereira Coelho

"Definir as fronteiras da autonomia"

Para Coelho, só investimentos maciços em educação, ciência e tecnologia podem tirar o país da crise.

De 20 a 26 deste mês, reitores de 82 universidades brasileiras estarão reunidos em Curitiba para refletir sobre o sistema educacional no país. Mudanças recentes introduzidas pela nova Constituição, como a autonomia universitária, serão temas mais candentes no encontro, que também elegerá o novo presidente do Conselho de Reitores (CRUB). Seu atual presidente, o engenheiro José Eduardo Pereira Coelho, reitor da Pontifícia Universidade Católica de Campinas (Puccamp) e candidato à reeleição no CRUB, analisa aqui a questão da autonomia universitária, a absorção do Ministério da Ciência e Tecnologia pelo da Indústria e Comércio, e os cortes nas verbas para a pesquisa e, de passagem, aponta caminhos para a melhoria na qualidade do ensino.

Jornal da Unicamp — Prof. Coelho, que temas estarão em discussão no encontro do Conselho de Reitores (CRUB) a ser realizado em Curitiba?
Eduardo Coelho — A pauta de debates não poderá fugir à questão da autonomia. Temos que definir claramente as fronteiras da autonomia. Precisamos discutir de que forma essa autonomia se desdobra nas questões didático e científica, no plano administrativo e na gestão financeira. Já há iniciativas de algumas universidades, como é o caso da Unicamp, Unesp, USP e outras, que vêm discutindo a questão em profundidade. Queremos ampliar o debate para o âmbito do Conselho de Reitores.

"Assistimos hoje a um retrocesso na política científica brasileira"

Outra questão é saber qual será a perspectiva da universidade brasileira. É claro que a Constituição define o arranjo legal que permite às universidades se estabelecerem enquanto entidades jurídicas. Só que o projeto de cada universidade e o projeto da universidade brasileira em si, na minha forma de ver, ainda não está definido, não está acabado. É claro que ele é flexível, é dinâmico, e é justamente por esta razão que temos de discutir profundamente o que esperamos da universidade brasileira. Temos que verificar em que a Constituição cria novos horizontes para a universidade, quais os limites e referenciais da autonomia universitária dentro de uma política que para nós não está desenhada e precisa, para tal, receber a contribuição da própria universidade.

O Plano Nacional da Educação e a nova Lei de Diretrizes e Bases serão objeto de nossa reflexão. Precisamos definitivamente colocar novas bases jurídicas para a dimensão educacional em todos os níveis. E, através de um plano nacional de educação, erradicarmos efetivamente o analfabetismo dentro de um prazo factível. Por outro lado, precisamos também articular os diferentes níveis de ensino entre si, de modo a termos um real sistema educacional, que hoje inexiste.

JU — A autonomia, de acordo com os reitores de algumas universidades em lugar de favorecer o orçamento de suas instituições, poderá trazer prejuízos. Como vê esta situação?
Coelho — Lutamos pelo orçamento único, um orçamento global dentro do qual possamos ter a flexibilidade hoje proibida por lei. Agora, o que não podemos permitir é que os órgãos públicos, em função da autonomia, simplesmente descalcem a bota, quer dizer, não se comprometam suficientemente com a educação pública. O que defendemos é o seguinte: o orçamento continua, há uma proposta orçamentária anual. Essa proposta orçamentária, entretanto, tem que ser global, de modo que as universidades, através de discussões internas, definam a forma como vão distribuir rubricas e criem mecanismos de flexibilidade para alterar as rubricas, se necessário, ao longo do ano. Este procedimento permitirá que o orçamento seja adaptado às necessidades de cada universidade, em termos de seu projeto educacional e, ao mesmo tempo, em função da dinâmica de seus gastos. Não vamos admitir, em hipótese alguma, o descompromisso da União, do Estado e dos Municípios em relação às universidades. Outro aspecto a se levar em conta é a gestão financeira da universidade, que tem uma conotação completamente distinta da sua independência financeira. A gestão financeira queremos assumir autonomamente, independentemente e com flexibilidade administrativa.

"O corte de verbas é um erro estratégico do governo Sarney"

JU — O Sr. acredita que no bojo da autonomia exista um risco real de privatização do ensino público?
Coelho — Na ocasião da gestão do ministro Hugo Napoleão, que em suas colocações criticava o ensino público, falava de sua ineficiência, de sua falta de produtividade, éramos induzidos à conclusão de que havia uma tentativa de privatização ou no mínimo uma crítica cerrada, sistemática ao ensino público. Achamos que o ensino público é necessário e insubstituível. O ensino público tem dado uma contribuição decisiva na formação de milhares de recursos humanos, de educadores, de profissionais e também para o desenvolvimento científico e tecnológico do Brasil.

Na qualidade de presidente do CRUB e junto com reitores de várias universidades e instituições de ensino superior isoladas, tivemos, no dia 25 de janeiro, uma audiência de cerca de duas horas com o novo ministro da Educação, Carlos Santana. Levamos nossas preocupações e exigimos uma definição com relação à questão da privatização. Ouvimos do ministro o compromisso de que dará à educação pública prioridade e amplo suporte financeiro às universidades.

Discutimos outras questões importantes como a necessidade de uma política para o MEC e para a educação superior em particular, assim como uma definição clara dos recursos, para a erradicação do analfabetismo, com a participação das universidades. Falamos também sobre a importância do fortalecimento da SESU (Secretaria de Educação do Ensino Superior) do MEC, que vem perdendo espaço a cada ano. Acreditamos que não basta definir novos horizontes, perspectivas amplas e diretrizes políticas para o Ministério da Educação se, a nível das questões específicas e mais imediatas, não houver um suporte financeiro adequado à execução e consecução das atividades. Agora temos o Plano Verão, que trouxe um conjunto de novas preocupações tais como as demissões dentro das universidades federais ou no sistema público de uma forma geral. Essas demissões estão sendo efetivadas sem critério, sem definição de prioridades. Colocamos para o ministro nosso receio diante da medida provisória de número 33, que foi encaminhada ao Congresso Nacional, sobre a demissão de 80 mil servidores públicos. Essa medida implica uma média de 10 a 35% de demissões indistintas entre servidores ou docentes de universidades. Se isto não for revogado acarretará na eliminação de diversos programas e até mesmo na extinção de departamentos.

"A Universidade está pulverizada em excesso e desconectada"

JU — Qual a postura do ministro diante dessa preocupação?
Coelho — Ele nos disse que a medida foi tomada sem uma análise mais detalhada de cada situação. Falou que o governo a princípio pretendia incluir um artigo que trataria de algumas situações específicas em que os serviços realmente essenciais seriam rediscutidos, havendo a possibilidade de permanência dos servidores enquadrados nesse contexto. Mas esse artigo terminou não sendo incluído. Diante disso, deixamos claro que consideramos a educação e a saúde serviços essenciais. Achamos que há um equívoco por parte do governo em relação à medida provisória. Estamos mandando um documento ao ministro da Educação para mostrar os reflexos dessa medida sobre as instituições federais e de ensino superior em geral. A partir desse documento vamos pedir que o ministro exerça, em nome das universidades, uma ação junto ao governo para que se poupe as universidades.

JU — Como o Sr. vê a fusão do Ministério da Ciência e Tecnologia com o da Indústria e do Comércio, ao mesmo tempo em que se anunciam consideráveis cortes para a pesquisa?
Coelho — Só posso ver com maus olhos. Qualquer corte em pesquisa é uma medida absurda. Em primeiro lugar já gastávamos o mínimo para poder acompanhar à distância o desenvolvimento dos países mais avançados. Em segundo lugar porque o corte, numa área de projeção para o futuro, demonstra que o nosso governo não está preocupado com a aquisição do conhecimento e de novas tecnologias. A conseqüência é que ficaremos mais uma vez atrasados e o pior é que o investimento a ser feito no futuro será muito maior para repor esse tempo perdido. Parece-me, então, que o corte de verbas para a pesquisa é um erro estratégico muito grande do governo Sarney.

Por outro lado, não podemos permitir que haja prejuízo para as agências de fomento tipo CNPq, Finep, Capes, Fapesp, as estaduais em geral, Fundação Banco do Brasil, e outras. A redução de recursos para essas agências demonstra um esvaziamento no poder de influência desses organismos que priorizam a pesquisa e os interesses legítimos dos pesquisadores.

A outra questão é mais conceitual. Trata do imediatismo de um Ministério da Indústria e Comércio. É evidente que, quando você trata a ciência e a tecnologia num ministério à parte, tem maior probabilidade de defender os interesses da comunidade científica, de forma a respeitar a independência desse setor em relação à indústria e ao comércio; permite que novas prioridades sejam definidas sem a pressa e o imediatismo próprios dos setores produtivos. A indústria e o comércio evidentemente têm perspectivas de menor prazo do que estabelecem entre si os pesquisadores. Com essa junção, vamos correr o risco de prejudicar as pesquisas de ponta, que são aquelas que não têm compromisso com o presente, mas com o futuro. Isso sem falar na controvertida figura do sr. ministro da Indústria e Comércio, que nem sempre se tem afinado com o pensamento da comunidade científica no Brasil.

Assistimos hoje, na verdade, a um retrocesso na política científica e tecnológica do país. Penso que um país mesmo em crise deve definir suas prioridades para o futuro. Não adianta apagarmos os incêndios sem planejarmos o que vamos fazer depois do rescaldo. Países como o Japão e a Alemanha se desenvolveram a partir de crises violentas e muito mais graves que as nossas porque planejaram seu futuro. Vivemos hoje uma crise econômica e esses países saíram da Segunda Guerra Mundial e rearticularam suas economias em função de investimentos maciços em educação, ciência e tecnologia. Por tudo isso achamos que o governo deveria manter a proposta do presidente Sarney de deixar seu governo com um investimento de 2 a 3% do PIB para a área de C&T, porque isso é prioritário, e não com obras do tipo Norte-Sul e tantas outras de interesse do Executivo, inclusive na área militar, que nem sempre têm o respaldo da sociedade.

JU — Depois das tentativas frustradas do Mobral e de seus programas sucedâneos para combater o analfabetismo, como o sr. analisa a possibilidade de a universidade contribuir para a resolução desse crônico problema da sociedade brasileira?
Coelho — Vejo que a formação dos educadores é uma dimensão fundamental. Algumas universidades têm reduzido suas vagas na área de licenciatura, o que considero um crime contra o país. Temos na verdade é de ampliar essas vagas. As escolas públicas devem inclusive abrir cursos noturnos de licenciatura para permitir a formação de novos educadores. É preciso que haja também uma política clara de remuneração adequada dos professores nos diversos Estados e Municípios, em seus diferentes níveis de ensino. É preciso que a atividade educacional tenha direito à remuneração e à respeitabilidade que merece. Quanto à universidade, acho que pode participar do trabalho de diagnóstico, da avaliação do quadro educacional a nível do ensino básico, para fazer junto com a esfera governamental, no caso o Ministério da Educação, o estabelecimento de uma política clara para a erradicação do analfabetismo. Não adianta definirmos uma meta sem definir antes o percurso, sem definir o que faremos nesse período.

Outra coisa e a universidade trabalhar no sentido da educação continuada para as pessoas que trabalham no ensino básico ou médio. Entendemos que a universidade tem um compromisso sério em relação a essa questão. Vejo através da educação continuada a possibilidade de que venhamos inclusive a capacitar professores que trabalham em áreas rurais ou nas escolas de periferias. A universidade deve fazer parte desse processo. Por isso, quando colocam que a educação básica e não a superior é a prioritária, resisto a esse tipo de colocação porque acho que temos um desafio educacional conjunto. Devemos articular os diversos níveis de ensino de modo a tornar competente cada nível e caminharmos juntos dentro dessa linha. **(G.C.)**

"Acho que a Universidade deve ajudar a acabar com o analfabetismo"

Probio decola com linha de crédito

Foram liberadas 600 mil OTNs do total de 1 milhão prometido pelo governo.

Um passo decisivo para a formação de mais um pólo científico e tecnológico para a região de Campinas acaba de ser dado pela Unicamp. Em 22 de dezembro foi assinado um convênio com a Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), do governo federal, para o repasse de um milhão de OTN's à Universidade para a consolidação de um centro de geração de conhecimentos em biotecnologia através do Probio — Programa Integrado de Pesquisas em Biotecnologia. Esse é considerado o maior projeto do ramo no país e seu coordenador, o prof. Antonio Celso Magalhães, diretor do Instituto de Biologia (IB), acredita que em cinco anos a Universidade se terá firmado como um dos principais centros se não o principal — de pesquisas em biotecnologia no país.

"Um dos parâmetros que mais identifica os países desenvolvidos é que eles têm o conhecimento científico e tecnológico. Por isso estamos integrando as pesquisas em biotecnologia e adquirindo competência científica e tecnológica", avalia o professor Magalhães. O Probio foi idealizado há dois anos e meio, quando o governo determinou às instituições de pesquisa que se organizassem nas áreas consideradas estratégicas para o país. Um relatório suscinto da Unicamp nas áreas de ponta — informática, química fina e biotecnologia — indicou quatro subprogramas envolvendo as unidades de Biologia, Química, Engenharia de Alimentos, o Centro de Biologia Molecular e Engenharia Genética e o Centro Pluridisciplinar de Pesquisas Químicas, Biológicas e Agrícolas (CPQBA).

Dos quatro subprogramas, dois foram selecionados para o recebimento de recursos do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) a partir de 1990, e da Finep, que já liberou 560 mil das 1 milhão de OTNs prometidas, ao subprograma de Biologia Molecular e Engenharia Genética e ao subprograma de Biotecnologia de Alimentos — considerados os de maior demanda social e de importância estratégica para o Brasil. Os outros dois subprogramas (Biotecnologia de Produtos Naturais e Ensaios e o de Padrões Biológicos) estão sendo reavaliados pela Finep quanto as suas adequações à estrutura político-científica determinada pelo governo federal e deverão receber o restante da verba, perto de 400 mil OTNs.

Os recursos e as pesquisas

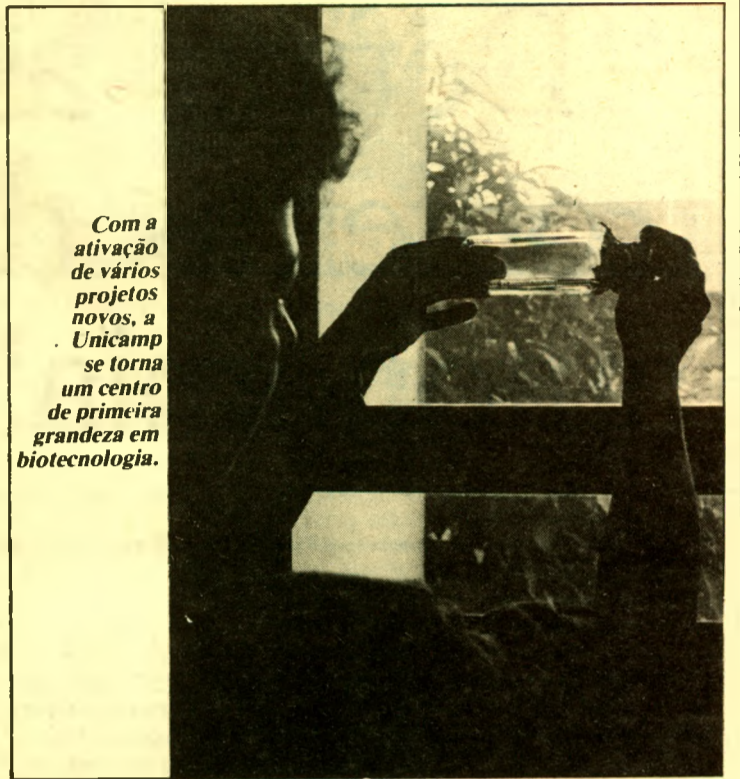
O professor Magalhães afirma que "ao abrir a primeira linha de crédito para a infra-estrutura do Probio, como construção de prédios, compra de equipamentos e contratação de pessoal especializado do exterior, a Finep agiu como um banco. Os recursos estão sendo liberados em parcelas trimestrais e são gerenciados pela Funcamp (Fundação de Desenvolvimento da Unicamp)".

Na opinião do coordenador do Probio, com esse convênio a Finep está reconhecendo o esforço dos pesquisadores e da Universidade em sua política de desenvolvimento de áreas estratégicas. Para a primeira fase do programa foram destinadas 50 mil OTNs para o término da construção do Centro de Biologia Molecular e Engenharia Genética e 34 mil OTNs para a conclusão de dois laboratórios do CPQBA — locais onde estão sendo desenvolvidas algumas das pesquisas.

O subprograma de Biologia Molecular e Engenharia Genética recebeu 46 mil OTNs para uma pesquisa que, mediante a alteração genética de microorganismos, permitirá a melhoria de uma enzima útil na produção de alimentos e de subprodutos da indústria alimentícia. Para o controle biológico de pragas na agricultura através de vírus que atacam insetos, como o da broca da cana-de-açúcar, foram enviadas 51 mil OTNs. Outras 32 mil são para auxiliar os médicos no estudo e no diagnóstico de moléstias condicionadas por alterações genéticas, principalmente na fase pré-natal.

A pesquisa com o "xanthomona campestre" — um microorganismo que produz o biopolímero da goma xantana, uma goma espessante usada no setor alimentício e até para lubrificantes para a mecânica fina — recebeu 33 mil OTNs. Outras 50 mil estão sendo aplicadas na pesquisa com o adlay, cereal com utilização na panificação. Para a produção de vacinas e diagnósticos de distúrbios digestivos que afetam os animais consumidos pelo homem, principalmente os suínos, estão sendo aplicadas 40 mil OTNs.

Ao subprograma de Biotecnologia de Alimentos a Finep fez a seguinte distribuição de recursos: 14.600 OTNs para a pesquisa com enzima que dissolve a celulose transformando-a em material útil (álcool ou açúcar) e alteram a estrutura física dos alimentos. Outras 18.700 OTNs vão para a pesquisa de detecção de substâncias tóxicas que ocorrem em alimentos, e outras 15 mil para o controle de bactérias resistentes a tratamentos térmicos na indústria de alimentos.

Para o projeto de aperfeiçoamento de processos de produção e eventuais aplicações da goma xantana, a Finep destinou 47.900 OTNs. E a pesquisa para melhorar as propriedades físicas e químicas de óleos e gorduras através de microorganismos recebeu

Com a ativação de vários projetos novos, a Unicamp se torna um centro de primeira grandeza em biotecnologia.

39 mil OTNs.

Segundo o coordenador do Probio, as pesquisas de biologia molecular e de engenharia genética contam com um grande arsenal de técnicas científicas, entre as quais a do DNA recombinante. "Essa importante e moderna técnica consiste em transferir características genéticas de um organismo para outro visando a melhorar produtos ou processos através da manipulação do material constitutivo do gen, que é o ácido desoxirribonucléico".

Interface

Embora não faça parte do pacote, o projeto sobre produtos farmacológicos, enzimas e pesticidas de origem microbiológica (principalmente bactérias) recebeu da Finep 91 mil OTNs, por ter sido considerado "uma interface entre os subprogramas de Biologia Molecular e Biologia de Produtos Naturais", explica o professor Magalhães.

As secretarias especiais de biotecnologia e a de formação de recursos humanos em áreas estratégicas do governo federal concederam à Unicamp "um pacote de auxílio para a formação de recursos humanos visando à capacitação do pessoal. Afinal, sem um exército competente não se pode vencer a guerra," e essa, segundo Magalhães, "é uma batalha contra o subdesenvolvimento". **(C.P.)**

Feagri traz o aço à agropecuária

Ele está sendo utilizado na construção de bezerreiros e abrigos pré-fabricados.

O uso do aço em construções rurais está sendo pesquisado pela Faculdade de Engenharia Agrícola (Feagri) da Unicamp a partir de um convênio com uma empresa de Campinas, a Metalsider Produtos e Serviços Ltda., fabricante de perfis de aço e estruturas metálicas. Pelo acordo de cooperação tecnológica assinado em janeiro a Unicamp deverá contribuir com a engenharia de aplicação e arquitetura em diversos setores, enquanto a empresa se compromete com o fornecimento de engenharia de instalação e materiais para a montagem de protótipos. Mais resistente e durável que os materiais convencionalmente utilizados no meio rural, o aço pode ser empregado para abrigar, em melhores condições e com maior versatilidade para mudanças, gado leiteiro, suínos aves e coelhos, bem como no cultivo de frutas e hortaliças.

Pesquisa realizada pela Secretaria Estadual da Agricultura nas zonas rurais do Estado de São Paulo mostrou a dificuldade que pequenos e médios produtores enfrentam para construir em suas propriedades instalações para abrigar o gado leiteiro. Segundo Adib Jorge Roston, um especialista em zootecnia que chefia o Departamento de Planejamento e Produção Agropecuária da Feagri, o conhecimento técnico desses pecuaristas é insuficiente para atender suas necessidades mínimas de edificações. Sem tecnologia para ter como confinar o rebanho ou manter estoques da produção agrícola, muitos acabam não tendo outra saída que não se desfazer dos animais ou da produção. Passam, então, de produtores a compradores, e adquirem apenas o suficiente para continuar sobrevivendo. "As construções rurais em aço podem se transformar em uma opção mais acessível a essa faixa de agropecuaristas pela facilidade de manuseio que oferecem", prevê Paulo Martins Leal, chefe do Departamento de Construções Rurais da Faculdade.

Controle ambiental

Ele explica que ainda existem algumas barreiras levantadas pelo receio dos agropecuaristas quanto à eficiência de outros materiais que não sejam os tradicionais (madeira e ferro, por exemplo), mas que poderão ser derrubadas com a evolução dos estudos de viabilização técnica e econômica do emprego do aço desenvolvidos pela Feagri. Há projetos para: confinamento e semiconfinamento de animais (gado leiteiro, suínos, aves, coelhos); estruturas para plantas (estufas, casas de vegetação, produção de mudas, frutas e hortaliças) e estruturas para edificações (pórticos, mourões, pilares, vigas, telhados, paredes e divisórias).

O bezerreiro de aço: proteção contra a chuva e o vento.

Modelo ilustrativo da construção de um túnel para cultivo de frutas e hortaliças

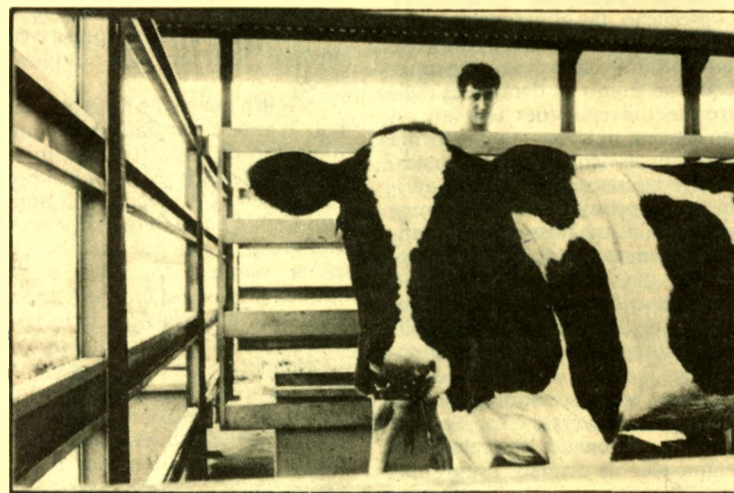
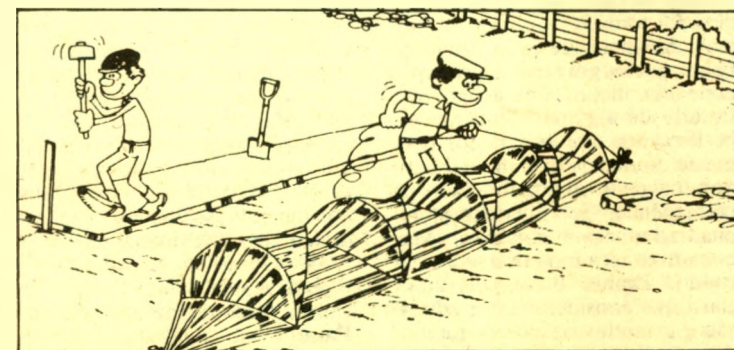
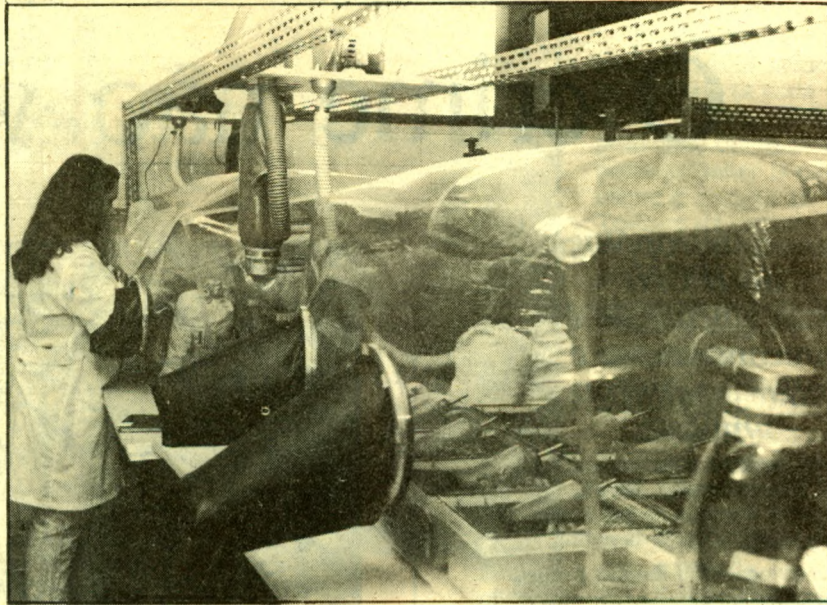
As vantagens da utilização do aço estão principalmente na mobilidade e na facilidade de adaptação às necessidades dos usuários. Paulo Leal relaciona ainda o melhor controle higiênico das instalações. "Com o aço, as frestas ou rachaduras comuns em construções de madeira deixam de existir, e isso contribui para evitar a ocorrência de problemas fitossanitários." Esses aspectos estão sendo analisados em alguns protótipos já desenvolvidos em colaboração com a Metalsider antes mesmo do convênio: uma gaiola de bezerros — um abrigo metálico que protege bezerros de até seis meses das chuvas e ventos, permitindo que acompanhem a mãe nas pastagens, e um bezerreiro modular — uma construção pré-fabricada e coberta com telhas de aço galvanizado que proporciona maior controle ambiental na criação de um bezerro e permite obter, entre outros resultados, maior produtividade de leite no futuro.

Outra área em que o aço deverá encontrar aplicação favorável é a cultura em túnel de cultivo forçado, uma técnica que permite produzir determinadas frutas e hortaliças fora de época e em regimes climaticamente desfavoráveis. O sistema, que possibilita o controle ambiental da cultura e a minimização dos efeitos adversos, não é novo. A novidade está na substituição dos arcos que sustentam a cobertura de plástico do túnel, geralmente construídos em bambu ou barras de ferro, e freqüentemente sujeitos a um desgaste mais rápido.

Maior resistência

De acordo com Edson Eiji Matsura, do Departamento de Águas e Solo e coordenador do Campo Experimental da Feagri, os arcos de aço, ao contrário dos construídos em bambu ou ferro, apresentam qualidade superior de mobilidade e durabilidade. "Pela própria característica da técnica de cultivo em túnel, os arcos são freqüentemente retirados e instalados em outros locais. Um material sem resistência não consegue suportar essas mudanças", observa Matsura.

As experiências em túnel de cultivo forçado estão sendo desenvolvidas com a cultura de melão, mas logo serão ampliadas para outras frutas e hortaliças que apresentam um preço sazonal de mercado muito diferenciado, revela Antonio Bliska Jr., engenheiro agrônomo do Campo Experimental. "O controle ambiental que essa técnica oferece possibilita a obtenção de frutas com maior peso e maior produtividade por área. "Em colaboração com duas outras empresas, a Sansei S/A e a Trorion S/A, estão sendo estudadas também as propriedades dos plásticos que revestem os túneis e das coberturas usadas nas instalações para confinamento de animais, para identificar a influência que exercem no processo.

Novos projetos, porém, estão deixando a prancheta dos engenheiros da Feagri: estufas de cultura armadas em perfis metálicos de aço galvanizado e coberta com filmes plásticos ou telhas translúcidas de poliéster para o cultivo de flores, hortaliças e forrageiras, e a hidrocultura em solução nutriente, tecnologia ainda não dominada no Brasil para cultura acelerada de mudas e hortaliças. **(P.C.N.)**

Cada animal vale, aproximadamente, 5 dólares.

Os isoladores foram desenvolvidos pelo próprio Cemib.

Unicamp prepara banco de embriões de ratos

É o primeiro do país e será instalado com dinheiro da Alemanha.

O primeiro banco de embriões de ratos e camundongos do Brasil será instalado neste primeiro semestre na Unicamp, no Centro Multinstitucional de Bioterismo (Cemib). Para isso, está sendo montado o Laboratório de Controle Genético e Criopreservação, avaliado em US$ 50 mil e para o qual todo o equipamento necessário está vindo da Alemanha Ocidental, numa doação da agência financiadora de pesquisas KFA.

Esse banco de embriões é um dos marcos de uma nova fase do centro, na opinião de seu coordenador, o médico e professor Humberto de Araújo Rangel. O outro aspecto é que por ser reconhecido internacionalmente como o mais importante local de criação de modelos de animais de experimentação da América Latina, há dois meses o Cemib começou a fornecer matrizes de ratos e camundongos de alta qualidade para outras universidades brasileiras — por enquanto, 100 casais para a Universidade Federal do Ceará e outros 100 para a Universidade Federal do Rio de Janeiro — possibilitando o desenvolvimento de pesquisas consideradas fundamentais para a ciência.

Congelando espécies

O novo laboratório significará um grande avanço em termos de seleção genética, já que existem 400 linhagens de camundongos e 200 de ratos. O tipo de pesquisa é que determina o animal a ser utilizado. Fatores como mutações ou mesmo a extinção de uma raça não impossibilitariam que, no futuro, cientistas possam usar aquele tipo de animal.

O banco em instalação permitirá que, uma vez acasalados os animais, seus embriões sejam retirados (como numa operação cesariana) e guardados em recipientes com nitrogênio líquido onde se manterão congelados por anos a fio. O armazenamento será controlado por computador e o embrião poderá ser utilizado assim que for preciso. Não haverá necessidade dele ser gerado numa fêmea da mesma linhagem. "Com esse laboratório em funcionamento, também passaremos a fornecer embriões para outras universidades", garante o prof. Rangel.

Ele observa que as principais vantagens na implantação de um laboratório como este seriam não só o estabelecimento de linhas de pesquisa, mas também a manutenção de linhagens específicas, na forma embrionária, em nitrogênio, evitando-se assim gastos na manutenção de casais de linhagens importantes que por hora não estão sendo utilizados mas que não podem ser perdidos.

De acordo com Rangel, a retirada do embrião e a sua colocação em estufa de CO_2 são procedimentos que serão feitos no Departamento de Microbiologia e Imunologia do Instituto de Biologia (IB) da Unicamp, enquanto que o "containner" de nitrogênio líquido, onde ficarão guardados os embriões, ficará instalado no próprio Cemib.

Padrões internacionais

No Cemib a criação de animais de laboratório segue os moldes europeus e norte-americanos, sendo reconhecido por entidades científicas como o Instituto Pasteur de Paris, o Instituto Central de Animais de Laboratórios de Hannover (Alemanha Ocidental) e o Conselho Médico Britânico.

Como modelo único na América Latina, o Cemib leva em consideração a qualidade do ponto de vista genético, sanitário e ambiental. No que diz respeito ao aspecto genético, é feita uma seleção de linhagens para identificar as mais suscetíveis ou resistentes para cada tipo de pesquisa, de forma que o animal se adapte melhor e forneça a resposta que o pesquisador quer ter. Este procedimento também permite testar se uma linhagem geneticamente definida encontra-se de acordo com os padrões internacionalmente estabelecidos.

Rangel: "É preciso uma infra-estrutura muito grande".

O controle sanitário, como explica o prof. Rangel, "é muito importante, primeiro porque os animais são suscetíveis a doenças (zoonoses) que poderiam vir a ser transmitidas aos pesquisadores e alunos. Então, é preciso lidar com animais sadios para se evitar esse risco. E, segundo, o fato de não se saber se o animal é sadio dificulta e impede o conhecimento do resultado da pesquisa. Ele pode morrer e o pesquisador poderá não saber se foi por alguma doença já existente, remédio injetado ou moléstia provocada".

Para garantir o resultado das pesquisas, o Cemib segue rígidos procedimentos de controle ambiental. "O local onde vivem os animais não pode ter drogas, nem alta quantidade de amônia ou fezes. Não pode haver barulho porque causa stress e o animal se torna amedrontado, podendo também ficar doente." Além disso o ar deve ser renovado constantemente (no Cemib é renovado 20 vezes por hora), a temperatura deve ser estável e no ponto considerado ótimo para a espécie, e o número de animais numa caixa ou gaiola deve ser limitado, evitando-se a superpopulação.

Sistema de barreiras

Os cuidados para o desenvolvimento de animais controlados do ponto de vista sanitário no Cemib recebem o nome genérico de "sistema de criação sob barreiras contra infecção"; barreiras que começam no momento mesmo em que se entra no prédio: para se ter acesso às salas e laboratórios é preciso calçar chinelos esterilizados.

Os funcionários que tratam dos animais com defeitos imunológicos usam jaleco, máscaras e botas, tudo muito bem esterilizado. Para entrar em alguns locais, como na área de ampliação de matrizes, é preciso tomar banho e vestir macacão, touca, máscara e botas — vestimenta que é levada para a própria lavanderia do centro e posteriormente esterilizada em autoclave antes de ser novamente utilizada.

As lâminas de madeira (maravalhas de pinho) colocadas nas caixas e gaiolas também são esterilizadas, assim como a água que os animais bebem e tudo o que entra em contato com eles. As principais áreas do centro, além de terem o ar filtrado e renovado freqüentemente, são climatizadas e pressurizadas e contam com um sistema de ventilação que impede a entrada de qualquer inseto.

"É preciso uma infra-estrutura muito grande para se chegar aonde estamos, produzindo animais de alta qualidade", relata o prof. Rangel. Para esse trabalho o Cemib conta com 30 funcionários (sete são técnicos de nível superior, como biólogos, veterinária, engenheira e diretora administrativa), cuja experiência será transmitida através de um curso para outros pesquisadores brasileiros que pretendem montar biotérios.

Cotação em dólar

Um animal criado com tantos cuidados só poderia ser comercializado por uma tabela internacional de preços. Em média, de acordo com o prof. Rangel, cada animal custa 5 dólares. O valor varia, entre outros fatores, de acordo com a linhagem ou idade do animal.

Atualmente, no Cemib, há 9 mil camundongos vivendo em duas mil gaiolas e seis mil ratos distribuídos em 1.500 gaiolas. "Basicamente criamos esses animais para atender aos próprios pesquisadores da Unicamp. Fornecemos 40 mil camundongos e 20 mil ratos por ano para a Faculdade de Ciências Médicas, Instituto de Biologia, Faculdade de Engenharia de Alimentos, Faculdade de Odontologia de Piracicaba e para o Centro de Engenharia Biomédica."

Na Medicina, os ratos são utilizados principalmente em laboratórios de patologia clínica e farmacologia. No Instituto de Biologia, camundongos neonatos são usados para pesquisas sobre toxinas de **Escherichia coli** e parasitologia. Já o Departamento de Nutrição da Faculdade de Engenharia de Alimentos testa formas alimentares em ratos. Em outras unidades, como a Faculdade de Odontologia de Piracicaba (FOP), o uso também é grande e diversificado.

A Fundação de Apoio à Pesquisa e ao Ensino Superior do Estado de São Paulo (Fapesp) é quem mais tem investido no Cemib desde 1985: já foram aplicados mais de 500 mil dólares. O Cemib mantém convênios com a KFA, da Alemanha Ocidental, e com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Também recebe o apoio do Conselho Médico Britânico, o que lhe possibilita o intercâmbio de pesquisadores. **(C.P.)**

Biotério desenvolve modelo de isolador

Para baratear custos e evitar a espera de até dois anos com importações, técnicos do Cemib desenvolveram a tecnologia para fabricar unidades isoladoras de animais de laboratório. Semelhante aos modelos "standard" norte-americanos e franceses, o isolador produzido no campus da Unicamp custa dez vezes menos que o importado, com a vantagem de poder ser adaptado às necessidades dos pesquisadores: por exemplo, um só módulo pode comportar 16 caixas com animais, sendo que até então as mesmas eram mantidas em quatro isoladores convencionais.

O isolador tem várias funções: protege o pesquisador de zoonoses; permite que o animal fique em ambiente 100% controlado; serve para dar origem a outros grupos de animais de uma mesma linhagem e sem contaminação; mantém colônias de animais imunodeficientes; auxilia no controle genético evitando o acasalamento entre linhagens diferentes; e evita a eliminação de grande quantidade de animais durante as pesquisas, já que os sadios podem equivaler a um número muitas vezes superior ao de animais convencionais.

O geneticista do Instituto de Paris, Jean Loui Guenête, consultor da Ifa Credo (empresa francesa que produz animais controlados e isoladores) em recente visita ao Brasil aprovou as primeiras unidades produzidas no Cemib, onde há cinco isoladores norte-americanos, oito franceses e três de fabricação própria da Unicamp — a expectativa é aumentar para mais três a quatro unidades desse tipo. O biólogo Luís Augusto Correa Passos, do Cemib, garante que "os primeiros testes têm mostrado resultados semelhantes ao modelo importado e os animais têm-se apresentado sem contaminação".

A principal vantagem do isolador desenvolvido na Unicamp é o preço. A unidade norte-americana custa entre 1.200 e 1.300 dólares (sem contar a taxa de importação e o frete com transporte). A francesa está entre 4.000 e 5.000 francos, cerca de 1.100 dólares, também sem taxas. Já a inglesa, que possui acessórios, está cotada em 1.000 libras, quase 5.000 dólares. O modelo "standard" produzido na Unicamp, incluindo o valor de fretes custa NCz$ 150,00, instalado.

Aprimorar o modelo

Como existem unidades isoladoras mais sofisticadas, o Cemib pretende desenvolver tecnologia e aprimorar esse equipamento para que tenha, por exemplo, manômetro diferencial para detectar acidentes de furo no PVC. Ou, então, um sistema de baterias que evite o uso de um grupo gerador, de forma a facilitar a manutenção da unidade.

O modelo criado na Unicamp é semelhante ao convencional não apenas na aparência como também no material do qual é feito: o PVC transparente, com suportes feitos de duralumínio ou perfilados. O único material que não é de fabricação nacional é a membrana filtrante, importada dos Estados Unidos, mas da qual o Cemib tem um relativo estoque.

Segundo o biólogo Luís Augusto Correa Passos, o Cemib tem estrutura para produzir isoladores de diferentes tamanhos e para diversos fins, seja de pressão positiva (maior pressão, para manutenção de animais) ou negativa (pressão abaixo de zero, destinada a animais infectados). "A nível de Brasil ou de América do Sul, somente a Unicamp conseguiu desenvolver essa tecnologia e pretendemos desenvolver unidades isoladoras que sejam cada vez mais adaptadas às nossas necessidades."

O crime não vem da pobreza

Para a antropóloga do IFCH, essa vinculação é preconceituosa e intencionalmente simplista.

Pesquisa realizada em um núcleo residencial do Rio de Janeiro derruba uma antiga e polêmica teoria: a de que a criminalidade é conseqüência única da pobreza.

A antropóloga Alba Zaluar, professora do Departamento de Antropologia do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas (IFCH) da Unicamp, responsável pela pesquisa, diz que não há uma causa única para a criminalidade, mas sim um conjunto de fatores criminógenos que vão desde desvios de conduta — comuns na adolescência —, pequenos delitos e até mesmo distorções originadas de aspirações sociais frustradas.

As pesquisas foram feitas de novembro de 86 a maio de 87, no conjunto residencial Cidade de Deus, um conglomerado de aproximadamente 120 mil pessoas, no Rio de Janeiro. "O objetivo é estudar como é que se dá a organização do crime nas favelas, pontos terminais de uma estrutura bem mais ampla, e o pensamento dos próprios criminosos sobre o crime e a justiça", explica Alba.

Ela entrevistou 43 marginais não presos, mas com diversas passagens pela polícia, a maioria entre 16 e 25 anos. A conclusão a que chegou a pesquisadora é que a possibilidade de vida fácil e o mau exemplo dos políticos e das elites econômicas, através da corrupção e da especulação financeira, são fatores que exercem forte influência nas pessoas, induzindo-as facilmente à criminalidade. A esses fatores soma-se ainda a questão da impunidade desenfreada existente no País.

Alba Zaluar: o exemplo vem dos políticos e da elite econômica.

Drogas e orgias

Alba diz não ter dúvidas quanto à necessidade de se repensar a vinculação pura e simples entre pobreza e criminalidade, observando que esse "é um problema cultural, num país onde predomina a lógica do pouco esforço". Portanto, atribuir à pobreza a causa absoluta do surgimento de criminosos é "simplificar uma questão extremamente complexa".

O princípio de que os jovens entre 16 e 25 anos tendem aos desvios de conduta e à **delinqüência** ficou bem caracterizado no grupo que a antropóloga entrevistou. A lógica deles, segundo Alba, é diferente da verificada entre os trabalhadores. "A principal motivação não são as necessidades básicas, mas um consumo muito particular, com roupas adquiridas em butiques freqüentadas pela classe alta, namoradas, drogas, orgias etc".

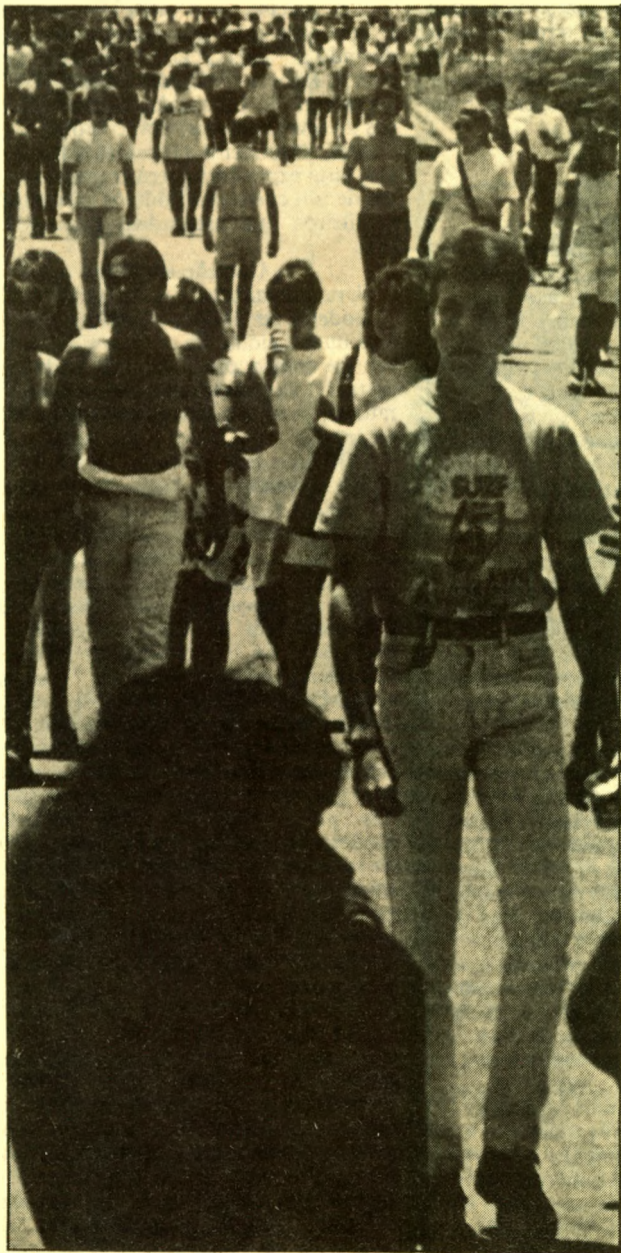
Essa lógica tem como base a possibilidade de ganho fácil, uma vez que pouco esforço é feito para que o marginal consiga dinheiro. A fácil obtenção de dinheiro faz com que o marginal se torne um indivíduo perdulário, pois a velocidade do consumo leva-o à reincidência no crime. "Daí a tendência natural da repetição, de forma progressiva, dos mais diversos tipos de crime, desde simples furtos ao assalto e ao tráfico de drogas".

Se antes o indivíduo roubava para adquirir um bem de consumo qualquer, agora é preciso também que ele aprenda a se impor, tanto perante suas vítimas quanto com relação a outros elementos de sua e de outras quadrilhas — e até mesmo em relação à polícia.

Organização criminosa

Essa imposição se dá através do uso de armas de fogo, "que torna o indivíduo ainda mais ousado e destemido", observa Alba, salientando que a difusão de armas de fogo faz parte da organização criminosa instaurada no País e da qual "também a polícia faz parte". Seria muita ingenuidade atribuir à pobreza a responsabilidade absoluta pela criminalidade existente no País, mesmo porque, segundo a pesquisadora, pôde-se verificar que mesmo em períodos em que se observaram reajustes salariais compatíveis, os índices de criminalidade não sofreram qualquer redução. "Pelo contrário, continuaram a crescer", diz. **(A.R.F.)**

Vestibular consolida o seu prestígio

Considerado em 89 o melhor vestibular do país, o exame ainda busca melhorar.

Há dois anos a Unicamp se propôs revolucionar a forma de realizar seus exames de acesso. Primeiro, aboliu os testes de múltipla escolha; segundo, assumiu para si a tarefa de fazer seu próprio vestibular, dispensando a ajuda de terceiros. Ao encerrar neste mês o concurso de 1989, com a matrícula dos aprovados, a Universidade já consegue dimensionar alguns dos resultados positivos proporcionados pela mudança na metodologia de avaliação dos vestibulandos, que privilegiou a prova discursiva e valorizou a capacidade de raciocínio dos vestibulandos. Além da unanimidade dos 74 mil candidatos que prestaram até agora os exames da Unicamp quanto ao novo sistema, há outras conseqüências, como o processo de discussão pela melhoria da qualidade do ensino secundário e da própria Universidade aberto a partir do novo vestibular.

"O processo de discussão sobre a qualidade do ensino oferecido pelas escolas de 2.º grau e pela própria Universidade não se esgota ao final do vestibular", enfatiza Jocimar Archangelo, coordenador dos vestibulares da Unicamp. Professor de Física e há 30 anos envolvido com a organização de vestibulares, Jocimar observa que assumir a organização de um vestibular próprio foi um fator extremamente importante na luta da Unicamp pela melhoria do ensino público no Brasil. "Temos orientado professores e estudantes a analisar criticamente nosso vestibular em relação ao cumprimento das propostas de sua criação, dentro de um processo de aperfeiçoamento constante".

Intercâmbio

Para isso, foram criadas atividades paralelas ao vestibular, que têm proporcionado um intercâmbio cada vez maior entre a Universidade e o 2.º grau, como visitas periódicas de estudantes secundaristas de várias regiões do País ao "campus" e o "Unicamp no colégio", um programa que leva para dentro das escolas sessões de debates e orientações sobre as carreiras escolhidas pelos alunos, com informações sobre o trabalho de ensino e pesquisa desenvolvido pela instituição. "A receptividade a essas iniciativas tem sido surpreendente", avalia Archangelo, que já se habituou a enfrentar a bateria de perguntas disparadas pela inquieta assistência de professores e alunos que freqüentemente lota os auditórios das escolas onde comparece em palestras. "Temos ouvido também críticas e sugestões que estão contribuindo não só para o aperfeiçoamento do vestibular mas também para avaliar seriamente o ensino oferecido pela própria Universidade", confessa o coordenador dos vestibulares da Unicamp.

O sucesso do concurso da Unicamp, porém, não está associado apenas à revolução provocada nos exames de acesso às instituições de ensino superior no País, até então unificados pelos testes de múltipla escolha. Contribui para esse êxito uma infra-estrutura que acompanha a ousadia e o dinamismo da iniciativa da Universidade em assumir seu próprio vestibular, e que funciona como engrenagens bem azeitadas de uma máquina. E nesse esquema, um componente de fundamental importância é o sigilo, o que explica a adoção de estratégias dignas de figurar nos filmes de espionagem.

Carnaval

Organizar exames que reúnem um batalhão de mais de 30 mil candidatos — como foi o caso deste ano — em provas em 15 diferentes cidades, é uma tarefa que envolve diretamente 2.394 pessoas e um número incontável de outros colaboradores. Até que a lista com a relação final dos aprovados seja divulgada, o trabalho dos organizadores do concurso é incessante. Não é exagero comparar a organização de um vestibular com a preparação de uma escola de samba para o apoteótico desfile na avenida: quando chega a Quarta-Feira de Cinzas todos já estão preocupados com o Carnaval do ano seguinte; na Universidade, corrigidas as últimas provas, os professores começam a elaborar as perguntas que avaliarão os candidatos no próximo exame. Há ainda outras atividades paralelas nesse processo como a distribuição do Manual do Candidato a mais de 20 mil colégios de todo o País — para que as normas estabelecidas no concurso possam ser amplamente discutidas com a comunidade de ensino secundário — e a peregrinação que os coordenadores do vestibular fazem a 23 diferentes cidades brasileiras divulgando o concurso e promovendo encontros com docentes. É um vestibular que pelas próprias características tem um custo elevado: 210 mil cruzados novos. "O concurso, porém, é todo autofinanciado pelas inscrições dos candidatos", informa Jocimar Archangelo.

Lixo no cofre

Pode parecer impossível montar um esquema de segurança que efetivamente garanta o sigilo das provas em um vestibular com dimensões tão amplas quanto o da Unicamp. Jocimar, porém, garante que tanto é possível que até agora não foram registrados problemas dessa natureza.

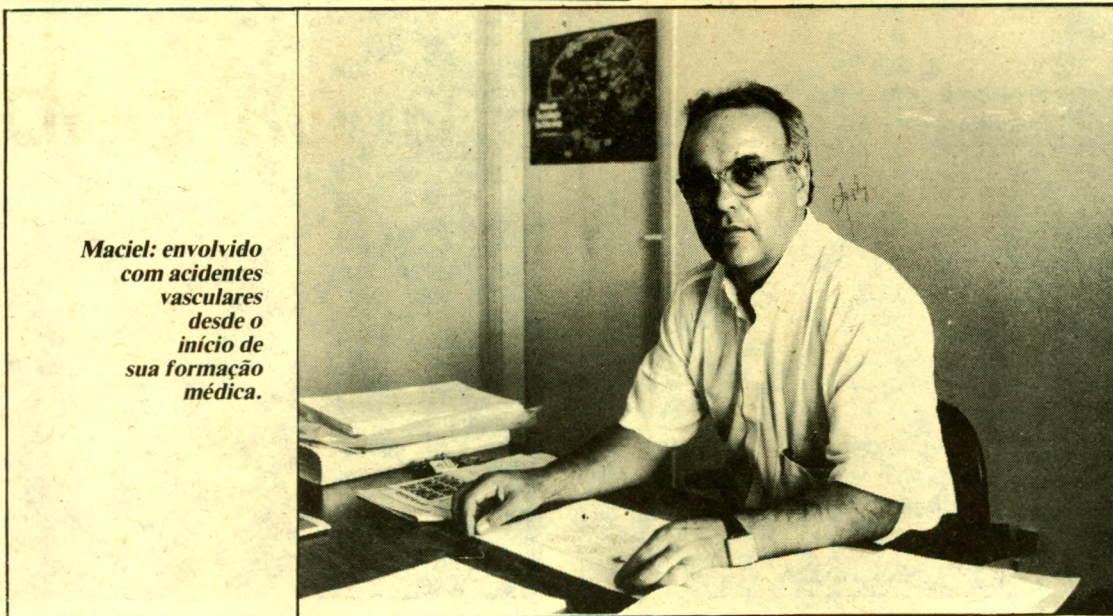
Os cuidados, segundo ele, começam na confiança que a comissão organizadora deposita nos professores convidados para elaborar ou corrigir as questões, e se estendem à impressão das provas, que é acompanhada por um contingente de policiais. Mas não é só isso: todo o material usado na gráfica, de estopas a aparas de papel, é conservado no cofre de um banco até a divulgação dos resultados finais. "Podem me chamar de paranóico. Prefiro passar por maluco a correr riscos", admite Archangelo. Histórias para justificar essa preocupação recheiam o folclore dos vestibulares, como a de um professor da USP envolvido com a elaboração das provas de sua universidade, que tinha o lixo de sua residência roubado diariamente. O mistério permaneceu até o dia em que descobriu que os espertos larápios nada mais eram que vestibulandos tentando encontrar pistas para as perguntas dos exames entre papéis jogados fora. **(P.C.N.)**

Livro mostra como evitar derrame cerebral

Um alerta aos hipertensos, sedentários, fumantes, cardíacos e diabéticos.

Vida sedentária, tabagismo, problemas cardíacos, hipertensão arterial, diabete. Essas patologias, especialmente nas pessoas que já ultrapassaram os 50 anos, podem levar a um outro problema grave — o derrame cerebral. E se não são condições fatais, contudo, é melhor prevenir-se, diz o prof. Jayme Antunes Maciel Júnior, neurologista na Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp.

O derrame cerebral, ou acidente vascular cerebral, nome mais correto para a doença, tem preocupado Maciel desde o início de sua formação médica, em 1973. O resultado dessa preocupação pode ser visto no livro "Como enfrentar o derrame cerebral", recém-lançado numa co-edição da Editora da Unicamp com a Editora Ícone. O livro que integra a coleção "Como Enfrentar", procura mostrar o tema de forma simples e acessível a qualquer pessoa, sem se prender à terminologia científica. Para isso, Maciel deu-lhe cinco redações. "Eu escrevia e submetia a várias pessoas leigas, para críticas", diz o autor.

Para os que, portadores dos sintomas, se preocuparem com a situação, a melhor atitude é procurar um médico, Maciel informa, baseado em dados da Universidade de Bergen, na Noruega — uma das mais antigas e conceituadas em notificação de saúde — que o "controle da hipertensão arterial provocou queda importante na incidência do acidente vascular cerebral". Outro dado é que o derrame acomete mais as pessoas do sexo masculino. Para os sedentários, a melhor receita está num slogan usado até pouco tempo atrás: "mexa-se".

Maciel: envolvido com acidentes vasculares desde o início de sua formação médica.

Críticas

Para Maciel, o problema do derrame não está desvinculado das questões gerais de saúde, já que deveriam estar condicionadas a políticas de prevenção. Tais políticas continuam não sendo prioridade dos governos em geral. A alta incidência de derrames cerebrais se insere nesse quadro.

Maciel vai mais longe: tanto a saúde em geral, como os derrames em particular, não se desvinculam da situação educacional e econômica de cada país. A expectativa de vida se encaixa nessa linha de raciocínio. Basta ver que em 1900 a estimativa de vida do brasileiro era de apenas 33,7 anos. Para 1980 esse número subiu a 64 anos, devendo chegar a 72,1 no ano 2020. Como o derrame se dá predominantemente em pessoas que já entraram na velhice — a partir da sexta década —, a tendência é que os casos continuem aumentando, caso não haja providências governamentais de prevenção.

O que é

O derrame cerebral é apenas um tipo de acidente vascular cerebral (a cada 10 acidentes, 1 a 2 são derrames propriamente ditos). Assim, é importante saber o que ele realmente é e como se manifesta. Trata-se da ruptura de um vaso e o extravasamento do sangue para o interior do parênquima cerebral ou da caixa cerebral. A artéria se rompe pela malformação na parede ou porque a parede degenerou com o tempo (arteriosclerose).

As causas mais comuns dos acidentes vasculares cerebrais estão associadas à "falência" da circulação sanguínea em uma porção do cérebro (isquemia cerebral), esclarece Maciel. Dor de cabeça e perda de consciência são os sintomas indicativos dos derrames. Outros indícios: perdas súbitas de visão, paralisias, distúrbios sensitivos, visão dupla, perda súbita da fala.

O ideal, tão logo se perceba alguns desses sintomas, é deixar o doente aos cuidados de um neurologista. Os derrames transitórios devem ser tratados num máximo de seis horas, desde os primeiros sinais, já que após esse período os riscos aumentam consideravelmente. "É preciso que as pessoas se conscientizem da necessidade de chegar nas primeiras seis horas ao hospital", reafirma Maciel. Essa é a primeira providência para se evitar complicações. Hoje em dia os recursos são melhores e até existem os Centros de Tratamentos Intensivos de AVCs (Acidentes Vasculares Cerebrais). **(R.C.)**

Postura corporal é tema de pesquisa

Quase um quarto da população apresenta desvios posturais importantes.

O uso de carteiras inadequadas, mochilas pesadas e transportadas de modo errado, tipos inapropriados de calçados — tudo isso, avaliado, às condições psicosociais de escolares situados na faixa de idade entre 6 e 14 anos podem levar a sérios problemas de postura corporal. Esta é a constatação que a pesquisadora Antonia Dalla Pria Bankoff, da Faculdade de Educação Física da Unicamp (FEF), no trabalho "Educação postural — instrumento preventivo e de ajustamento de atitude", que está em desenvolvimento desde 1985 por professores da FEF e pós-graduandos em escolas públicas de Campinas e região.

Em uma discreta amostragem realizada em 200 crianças e adolescentes, constatou-se que 24,2% das pessoas avaliadas apresentam desvios posturais significativos tais como cifose aguda, hiperlordose acentuada, ombros caídos e escoliose. "Estes desvios posturais alteram toda a assimetria do corpo, levando o indivíduo a se adaptar à situação transformando as alterações morfológicas em patologias", diz a pesquisadora.

Paralelamente ao trabalho de avaliação, foi enviado aos pais dos escolares um questionário com cerca de 30 perguntas para o levantamento do perfil do aluno. Questionou-se o nível socioeconômico da família, o bairro onde mora, quanto tempo o aluno fica em frente do aparelho de televisão, quanto tempo dorme, em que posição e até se a situação conjugal dos pais está dentro dos padrões estabelecidos pela sociedade. "Podemos afirmar que a condição emocional do estudante altera seu comportamento, provocando consequente desvio de postura", diz Antonia Bankoff.

De posse das informações obtidas com o questionário e com a avaliação dos 200 alunos que passaram por sessões de fotografias através de registro de 33 pontos anatômicos do corpo humano, elaborou-se um programa de educação postural durante um semestre, sob a supervisão de professores da FEF. "Numa segunda avaliação, o número de alunos com problemas de postura foi reduzido em mais da metade", assegura a coordenadora da pesquisa.

Para os demais estudantes foi realizado um trabalho de prevenção junto aos professores de 1.º grau. Os resultados foram apresentados à Secretaria Estadual de Educação e ao Ministério da Educação, mostrando que o quadro é realmente delicado. Alterações no planejamento escolar e inclusão de um programa de educação postural no calendário escolar são algumas das sugestões. A primeira resposta vem do MEC, que financiou a elaboração de um livro enfocando os diversos aspectos da educação postural (ver quadro).

Nova fase

A pesquisa entra agora em escala mais ampla. Trabalho semelhante ao realizado na primeira etapa está sendo desenvolvido com 800 estudantes, divididos igualmente entre escolas públicas e privadas. As informações serão passadas ao Núcleo de Informática Biomédica da Unicamp (NIB) que se encarregará em desenvolver o "software".

Dalla Pria: "Desvios posturais podem...

... levar a alterações morfológicas e estas a patologias".

O programa em desenvolvimento na FEF está sendo realizado com base em dois trabalhos de tese a nível de mestrado. O primeiro, de autoria do prof. Walter Brighetti, faz uma avaliação postural de crianças da 1.ª a 4.ª séries. O outro estudo, realizado pela prof.ª Enoria Gemente Galdi, consiste na avaliação do rendimento escolar ligado à postura de estudantes de 5.ª a 8.ª séries. Pesquisas semelhantes estão em andamento na Universidade de Roma (Itália) e Universidade de Londres (Inglaterra). Também está em realização na Unicamp um trabalho de avaliação postural em crianças portadoras da Síndrome de Down. A autora é a prof.ª Ana Isabel Ferraz, que fará dessa pesquisa seu objeto de tese de dissertação de mestrado.

Antonia Dalla Pria Bankoff, que também é doutora em Anatomia e coordenadora do Programa Nacional de Educação e Saúde através do Exercício Físico e Esporte, do Ministério da Saúde, está de malas prontas para a Itália. Este mês ela deixa o Brasil com destino à Universidade de Roma, onde fará o curso de pós-doutoramento. Na oportunidade, a pesquisadora aproveitará para apresentar os resultados das investigações realizadas pelos docentes da Unicamp. **(A.C.)**

Pesquisadores preparam livro para crianças

O trabalho realizado pelos professores do Departamento de Metodologia e Ciências Biológicas Aplicadas à Educação Física levou o Ministério da Educação, através do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (Inepe), a financiar a elaboração de um livro sobre programa de educação postural para crianças da 1.ª à 4.ª séries. Dirigido a professores de escolas públicas e privadas, de primeiro grau, o manual não pretende determinar padrões de postura, mas sim prevenir e corrigir os possíveis problemas existentes.

Sob a coordenação da prof.ª Antonia Dalla Pria Bankoff, o livro abordará quatro tópicos. No primeiro capítulo será destacada a importância do corpo de forma ampla a partir das relações do indivíduo com seu meio. "Pretendemos promover uma conversa com o corpo não de forma clássica, mas sim dentro de uma visão biopsicossocial", diz a coordenadora.

Na segunda parte do livro serão enfocados temas que discorrem sobre a evolução e a adaptação do homem à postura ereta. Com base em vasta literatura sobre o assunto, serão abordadas as várias etapas da evolução do homem ao longo de sua existência. O terceiro capítulo conterá descrições de exercícios de ajustamento postural, acompanhadas de figuras ilustrativas.

Na quarta parte do livro serão organizadas sessões de educação postural dentro de uma sequência lógica visando à reeducação das crianças que apresentam os desvios posturais mais frequentes. Nesta etapa serão mostradas formas ideais de relaxamento, respiração, conhecimento do grupo, até o alongamento.

"O livro será escrito em linguagem acessível, utilizando-se diálogos e personagens, visando a facilitar a interpretação", diz Antonia Bankoff, que realizará o trabalho ao lado dos professores Silvânia Venâncio Freire, João Batista Freire, Walter Brighetti e Roberto Vilarta, todos docentes da Faculdade de Educação Física da Unicamp.

Ricardo Arantes, do Arquivo Edgard Leuenroth, e o pergaminho de Chu En-Lai.

Peças de xadrez feitas com miolo de pão: inventividade na cela.

Objetos contam história de Pomar

Entre eles um coldre, um pergaminho e um jogo de xadrez feito com miolo de pão.

"Hay mucho que saber, es poco el vivir, y no se vive si no sabe. Hombre sin noticias, mundo as oscuras". (Gracián).

Esta citação consta do livro "D. Quixote de La Mancha", de Cervantes, um dos muitos que compõem o Acervo do PC do B, recém-doado ao Arquivo Edgard Leuenroth do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas (IFCH) da Unicamp. Não se trata, porém, de um grande arquivo em termos de quantidade de volumes, "mas de um valor estimativo enorme", avalia Ricardo Arantes, diretor-adjunto do AEL.

Esse material é importante por ter pertencido a um homem que faz parte da história política do país: Pedro Pomar, revolucionário, um dos dirigentes do PC do B, morto na manhã de 16 de dezembro de 1976, aos 63 anos de idade, numa operação do II Exército. O episódio ficou conhecido como "A chacina da Lapa", onde morreram ainda Ângelo Arroyo e João Batista Franco Drumond, também integrantes do partido.

São coisas de uso pessoal de Pedro Pomar, entre elas um coldre de revólver, uma pasta mão-de-couro, um pergaminho que ele recebeu de presente, em 1972, de Chu En-Lai, primeiro-ministro da China, um jogo de xadrez feito com miolo-de-pão, outro de papelão, e panô-de-parede, presente do presidente da Romênia Nicolae Ceausescu. São objetos que, de uma forma ou de outra, "contam" um pouco da história do PC do B dentro do contexto histórico e político do país. As pedras de xadrez, por exemplo, são uma criação coletiva, isto é, foram feitas por Pomar e por seus próprios companheiros de cela, entre eles Manoel Siqueira, "um dos grandes revolucionários que não teve sua biografia notada pelos historiadores", diz Reynaldo Laforgia, autor de "Dezembro Sangrento — A Chacina da Lapa" (Pontes 1988).

Outra parte desses pertences de Pomar — os livros — também revela um pouco de sua história. Está lá o "Canto Geral", de Pablo Neruda, com a seguinte dedicatória do autor: "Varsóvia 1950. A Pomar por toda nuestra gran familia fraternalmente — Pablo Neruda". O livro foi impresso no México, em 1950, pela Edição Oceano.

Entre os demais livros estão "Âncora no Planalto", de Clóvis Moura; "A Ilha", de Rolando Roque da Silva; "A Origem da Família, da Propriedade e do Estado", de Friedrich Engels; "História da Antigüidade", de A. Michulin; "História Contemporânea", de V. M. Govstov e L. I. Zubok; "História Moderna", de N. Éfimov; "Dom Quijote de La Mancha", de Miguel de Cervantes Saavedra; e "Fausto, Werther, Herman Y Dorotea: Las Afinidade Electivas", de Goethe.

Um pouco mais de história

A idéia de trazer o arquivo de Pomar para a Unicamp é do prof. Ricardo Arantes. Os contatos começaram a ser feitos com Laforgia a quem, após o golpe de 64, Pomar havia confiado parte de seus bens e uso pessoal. Reynaldo entusiasmou-se com a proposta do professor da Unicamp e acabou aceitando, "mesmo, porque sei que esse material, além de seguro, servirá para que as pessoas conheçam um pouco mais da história de Pedro Pomar e, por conseqüência, do PC do B", diz.

Agora esse arquivo passa a ter o mesmo tratamento recebido pelos acervos de Octávio Brandão, o escritor Astrojildo Pereira, de Evaristo de Moraes e de Maurício de Lacerda, do general Miguel Costa e de Lourenço Moreira Lima, este último secretário da Coluna Prestes-Miguel Costa, e o acervo de Hermínio Sachetta, jornalista e militante da "oposição esquerda".

Segundo Laforgia, a história do PC do B, assim como a de Pedro Pomar, está longe de se esgotar nesses materiais. Há muita coisa espalhada por todo o Brasil e até mesmo no exterior, especialmente documentos. "Isto é apenas o começo", diz ele, "pois pretendemos continuar na pesquisa e levantamento de mais informações sobre o partido e sobre Pomar, e ampliar o acervo com livros, fotos, fitas e documentos". O AEL está empenhado em sair à cata de documentos e acervos de militantes e de ativistas que atuavam próximos a Pomar e que a partir desse acervo da Unicamp se disponham fazer doações. **(A.R.F.)**

Cresce acervo da obra de Carlos Gomes

O acervo inclui 124 partituras e até peças inéditas do compositor campineiro.

Barbosa Pupo, cultor de Carlos Gomes e responsável pela criação do acervo.

Paula, a bibliotecária: doações do Pará, do Rio e de Milão.

Volume da edição "princeps" da ópera mais conhecida de Carlos Gomes.

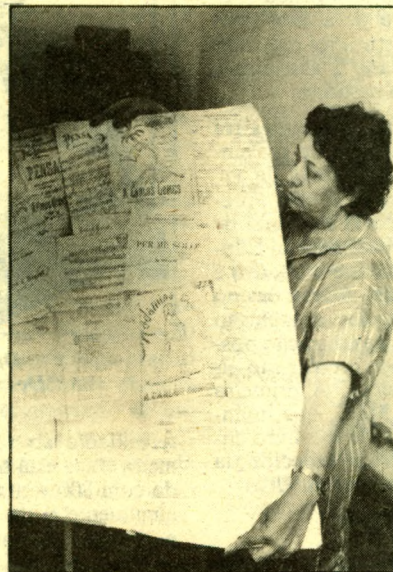
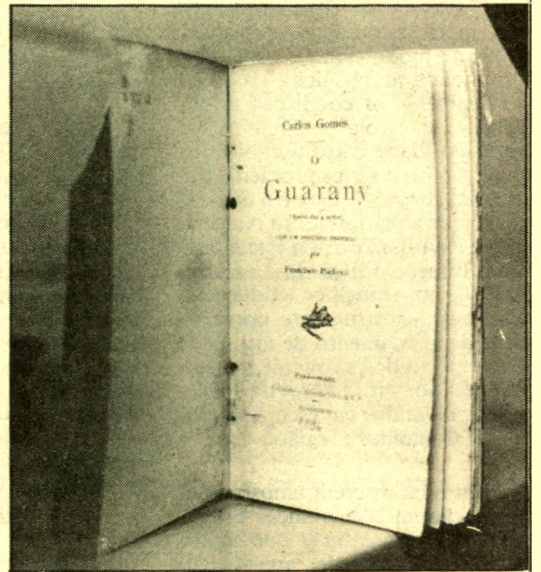
A Unicamp possui, hoje, o mais importante acervo sobre o compositor campineiro Antônio Carlos Gomes. Por trás do esforço de resgate e de divulgação de obras inéditas do compositor está o jornalista Benedito Barbosa Pupo, responsável direto pela criação do acervo e de sua administração junto ao Instituto de Artes da Unicamp.

Lá estão, entre outros materiais inéditos de e sobre Carlos Gomes, as partituras da "Missa de São Sebastião", "Missa de Nossa Senhora da Conceição" e a conhecida sonata "Burrico de Pau". O acervo guarda ainda todas as óperas editadas pela Funarte — por ocasião do sesquicentenário de nascimento do compositor — que Carlos Gomes conseguiu concluir antes de morrer em 1896, em Belém do Pará.

Ao lado desse material, devidamente preparadas para consulta pública, estão 124 partituras de peças diversas. Isso sem falar de uma infinidade de livros e folhetos sobre o compositor, libretos referentes a óperas, revistas contendo artigos sobre ele, fitas cassetes enviadas pela RAI (Rede de Televisão Italiana) através do Conservatório Ítalo-Brasileiro de Milão, e outras tantas gravações feitas no Centro de Convivência Cultural de Campinas com a Orquestra Municipal de Campinas, sob a regência do maestro Benito Juarez, professor do Departamento de Música do IA/Unicamp. Há ainda uma variedade de rolos de microfilmes contendo partituras de modinhas, canções e cançonetas, óperas e peças mais populares de Carlos Gomes.

"O forte da produção de Carlos Gomes", diz Barbosa Pupo, "está em suas óperas e sinfonias, infelizmente pouco vistas no Brasil, dada a ausência de programações específicas para esse gênero em nossos teatros". O resultado, segundo Pupo, é que em países como a Itália, por exemplo, onde a RAI abre temporadas líricas especiais, Carlos Gomes é muito mais divulgado que no Brasil.

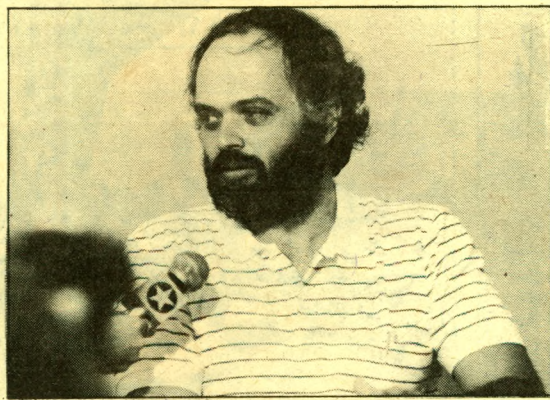
Colaboração de terceiros

Paula Ravaschio, bibliotecária responsável pelo acervo, diz que há um esquema natural que facilita a obtenção de material, isto é, "a colaboração de terceiros, não só de entidades brasileiras como a Biblioteca Nacional, mas também do exterior, como o Centro Cultural ítalo-Brasileiro de Milão, através das importantes doações de Maria Euterpe Nogueira, diretora do Centro, e o Conservatório Giusepe Verdi". Há também doações feitas pelo Museu Histórico Nacional, Escola Nacional de Música da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Biblioteca do Arquivo Público de Belém do Pará, Centro de Ciências, Letras e Artes de Campinas, Biblioteca da Secretaria do Estado da Cultura de São Paulo, Biblioteca Pública Mário de Andrade e inúmeras outras instituições nacionais e estrangeiras. O mesmo acontece com "a pesquisa de campo, que tem sido feita direta e indiretamente no próprio local onde se acham as obras, procedendo-se um levantamento através de fichas, listas bibliográficas, microfilmes, fitas etc", diz Paula.

Todavia, ela explica que "esse projeto se desenvolve muito lentamente em virtude da escassez de recursos financeiros". Pupo ressalta que "a procura pelo acervo só não é mais intensa devido à sua atual infra-estrutura". Ainda assim, trata-se de um projeto que "vai longe", observa, lembrando que já tem apresentado alguns resultados positivos como, por exemplo, a gravação de um disco — "Canções de Carlos Gomes" — em dois volumes, pela Gravadora Unicamp, contendo modinhas e canções do maestro e compositor, além de análise e comentários em inglês e português. O disco, editado para comemorar o sesquicentenário de nascimento de Carlos Gomes, contou com a participação de Niza de Castro Tank (soprano) e Achille Picchi (piano). Em 1981, outro disco — "O Piano Brasileiro de Carlos Gomes" — foi gravado pela Pró-Memus — Instituto Nacional de Música, da Funarte, com interpretação do pianista Fernando Lopes, professor do Departamento de Música do IA/Unicamp. Um terceiro, desta vez com a pianista Lídia Alimonda, utilizando o mesmo repertório de Fernando Lopes, foi editado dois anos depois.

Paula revela que ainda há muito por fazer para incrementar o acervo. Em fase de implantação está um Banco de Partituras para servir à comunidade estudantil, músicos e outros interessados no conhecimento das obras do compositor campineiro, como suas óperas, modinhas e canções. Posteriormente, os serviços desse projeto poderão estender-se a outros autores e compositores campineiros ou até mesmo ser desenvolvido a nível nacional. **(A.R.F.)**

Os pesquisadores receiam um desequilíbrio no jogo de forças com os interesses da indústria.

O dia 15 de janeiro de 1989, um domingo, marcou o início de uma fase de incertezas para a comunidade científica brasileira. Esta, ao menos, é a opinião generalizada entre os pesquisadores. Com a reforma administrativa decretada pelo governo federal e a incorporação das atribuições do Ministério de Ciência e Tecnologia pelo de Indústria e Comércio (hoje Ministério do Desenvolvimento Industrial, Ciência e Tecnologia), receiam os pesquisadores especialmente pelas verbas em andamento e pelos pedidos de recursos em trâmite. Uma outra preocupação: as prometidas demissões dos funcionários não concursados, que afetariam especialmente órgãos como o CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico).

Para o especialista em política científica Renato Dagnino, professor do Instituto de Geociências (IG) da Unicamp, "a situação é péssima e eu não estou otimista. Se alguma reformulação deve ser feita, que seja no sentido de racionalizar a situação". Ao considerar a área de ciência e tecnologia um instrumento para satisfazer as necessidades sociais e não apenas a ciência enquanto cultura, Dagnino avalia que a extinção do MCT é algo "perverso". Um dos motivos é que "o machado cai direto no CNPq, um órgão afinado com a comunidade científica. Como o CNPq abarca um leque de responsabilidades muito grandes, um conselho esperançoso que dou é que se reformule a área de C&T separando-se funções como o fomento, bolsas de estudo, formulação da política de pesquisa e desenvolvimento de pesquisa — funções que o CNPq acumula. Desta forma, acabaria com dualidades como Finep — CNPq". Outra sugestão é que os vários órgãos do extinto MCT passassem a ser institutos de Universidades, como acontece na França.

Dagnino: "Extinção é perversa e eu não estou otimista".

Otávio Pavan: "O lobby da indústria é 200 vezes maior que o da pesquisa".

Extinção do MCT causa apreensão

Chance perdida

Ao analisar o histórico da área de ciência e tecnologia no Brasil a partir da década de 50, quando foi criado no CNPq (então Conselho Nacional de Pesquisas), o professor do Departamento de Política Científica e Tecnológica do IG questiona se realmente existiu um Ministério de Ciênca e Tecnologia no Brasil. Sua conclusão não é animadora, pois "o MCT já nasceu aleijado e foi amputado com um pouco tempo de vida". Como a C&T deve estar voltada para a sociedade, ele alerta que "é preciso olhar muito bem para o modelo de desenvolvimento que se deseja, e isso nunca foi feito. Ele não mudou nada", disse, "e perdeu a chance de mostrar a que veio o MCT: não para ser um colchão entre os cientistas e o presidente da República, mas para determinar uma política de desenvolvimento e obter recursos. O MCT pecou por falta de poder e de bom senso; pecou por falta de capacidade de articular uma política científica coerente com um novo modelo de desenvolvimento que a Nova República prometeu implementar".

Retrocesso

Para o reitor Paulo Renato Souza, cujo estilo de trabalho tem sido marcado por uma atuação pessoal e direta junto aos órgãos de financiamento de pesquisa, a realidade não é muito diferente. Em primeiro lugar, ele considera um "retrocesso" a extinção do Ministério da Ciência e Tecnologia. Segundo ele, por mais limitações que apresentasse, o MCT vinha dando certa coerência aos investimentos no setor, aglutinando áreas e priorizando interesses. "Apesar do país não ter uma política industrial, o que por si só reduz a consistência de qualquer política de ciência e tecnologia, por vezes o ministério conseguia fixar diretrizes bastante próximas dos interesses da comunidade científica", esclarece.

Segundo o reitor, em teoria não é incorreta a aproximação de área como ciência, tecnologia, indústria e comércio. "O problema, disse, "é que o MIC foi talvez o ministério menos operante durante todo o governo Sarney, e não será no último ano de mandato presidencial que ele se tornará um ministério revolucionário". Paulo Renato está certo, entretanto, de que dificilmente as relações da Unicamp com órgãos como CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico), Capes (Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal do Ensino Superior) e Finep (Financiadora de Estudos e Projetos) deixarão de fluir como sempre ocorreram, independentemente da reforma administrativa".

Quinta importância

Apesar das constantes afirmativas do governo de querer desenvolver a C&T, a área é tratada no Brasil como sendo de "quinta importância", afirma o diretor associado do Centro Pluridisciplinar de Pesquisas Químicas, Biológicas e Agrícolas (CPQBA), Octávio Henrique Pavan. Descontente com a mudança ministerial, ele avalia que "o Ministério do Desenvolvimento Industrial, Ciência e Tecnologia continua sendo o Ministério da Indústria e Comércio, mas em crise. Do ponto de vista econômico, é uma área muito fraca em C&T".

Para reforçar a idéia, Pavan compara a importância dada à C&T no Brasil e em outros países tomando como base os recursos governamentais e privados aplicados em biotecnologia. "Os Estados Unidos investem US$ 2,7 milhões e a indústria norte-americana mais de US$ 2 bilhões. No Japão o governo destina, anualmente, US$ 500 milhões e a indústria, US$ 1 bilhão. No Brasil, se os investimentos na biotecnologia são centena de vezes menores, a indústria não gasta nenhuma cifra que possa aparecer".

Em termos gerais de pesquisa, os investimentos brasileiros atingem 0,6% do Produto Interno Bruto (PIB), enquanto os Estados Unidos aplicam 2,8% — o mesmo índice do Japão. No entanto, os pesquisadores não esquecem que ao assumir o governo em 1985, o presidnete José Sarney prometera terminar seu mandato com a destinação de 2% do PIB à C&T. "Quanto a isso, o que se percebe é que no nosso país nunca houve uma solução de continuidade e, diante das mazelas, chegar a 2% é impossível", avalia Pavan.

Como pesquisador, o diretor associado do CPQBA considera que a indústria e o comércio no Brasil são de "subsistência" e funcionam através de uma "mentalidade imediatista de lucro, com um poder de lobby 200 vezes maior que o dos cientistas. Empresários e pesquisadores foram colocados juntos para dividir o mesmo dinheiro e além do MCT ter sido colocado num ministério que não é número um, está num lugar onde é um corpo estranho".

Se por um lado a mudança ministerial a ser aprovada pelo Congresso Nacional não pretende alterar o número de órgão do ex-MCT ou suas denominações, o mesmo não se pode dizer em relação ao financiamento das pesquisas. De acordo com Pavan, a maior parte dos projetos da Unicamp vinha sendo financiada através de OTNs, mas os pesquisadores ainda não sabem como ficará a forma de pagamento, se com o valor da OTN de janeiro (NCZ$ 6,12) ou não. Ele receia que "os grandes financiamentos da Finep venham a enfentar problemas. Meu medo é que essa mudança acarrete atrasos no pagamento e, com essa brincadeira, poderemos perder alguma coisa", declara Pavan. **(C.P.)**

COMO FICA O MCT NO MDICT

Órgãos e respectivos cargos extinto na área do ex-MCT	Secretarias e cargos conservados do ex-MCT
• Gabinete do Ministro	• Secretaria Especial para Assuntos Científicos
• Consultoria Jurídica	• Secretaria de Química Fina
• Comunicação Social	• Secretaria de Novos Materiais
• Coordenador de Assuntos Parlamentares	• Secretaria de Mecânica de Precisão
• Divisão de Segurança e Informação	• Secretaria de Modernização Tecnológica
• Coordenador de Assuntos Econômicos	• Secretaria Executiva do Funat (Fundo Nacional de Apoio Tecnológico)
• Secretaria Geral	• Secretaria de Ação Regional
• Secretaria de Planos e Orçamentos	• Autarquias, empresas públicas, sociedade de economia mista, fundações e sociedades antes ligadas ao MCT
• Secretaria de Coordenação	• Também são incorporados na estrutura do MD todos os órgãos colegiados e autônomos dos ministérios extintos da Indústria e do Comércio (MIC) e da Ciência e Tecnologia (MCT)
• Secretaria de Estudos e Informações Técnico-Econômicas	
• Secretaria de Administração	
• Secretaria de Controle Interno	
• Secretaria de Desenvolvimento Industrial	
• Departamento de Pessoal	
• Departamento de Serviços Gerais	
• Departamento Geral de Serv. e Comércio	

Fonte: Gazeta Mercantil

Ex-alunos escrevem para a Unicamp

Alguns só querem matar saudade, outros esperam poder atualizar seus conhecimentos.

Manter vivos os contatos com a universidade tem sido uma aspiração de muitos dos ex-alunos da Unicamp. Desde sua fundação, em 1966, até hoje, a Universidade já formou 12 mil profissionais e pelo menos 4 mil deram seqüência à sua formação acadêmica, cursando a pós-graduação. Desses, entre 20% e 25% continuaram mantendo algum tipo de vínculo com a instituição. Não poucos cultivam o hábito de escrever para o Escritório de Ex-Alunos da Unicamp (Exalcamp).

As cartas, de acordo com o economista Mário Ferreira Presser, que deixou há pouco a coordenadoria do Exalcamp, chegam de todas as regiões brasileiras e até do exterior. A localização dos exalunos não foi muito fácil, pois antes da criação do escritório a Unicamp contava somente com os históricos escolares na Diretoria Acadêmica (Serca). Entramos em contato com algumas unidades que mantinham correspondência com seus ex-alunos, fizemos um jornal especial, o Jornalex, e o enviamos para eles solicitando a confirmação de seus endereços e como localizar outros ex-alunos".

Recordando a história

Alcindo Antoniássi foi um dos que enviou carta ao Exalcamp. Ele estudou na Unicamp entre 1967 e 1971, formou-se em Engenharia Elétrica, possui o diploma número 1 do curso e hoje, residindo em Rio Claro, trabalha em manutenção do Sistema de Distribuição de Energia Elétrica da Companhia Energética de São Paulo (Cesp). Além disso, leciona na Universidade de Bauru.

Ao escrever para o Exalcamp ele relembrou que no ano em que ingressou na Unicamp a Faculdade de Engenharia Elétrica "ocupava instalações emprestadas do antigo Colégio Bento Quirino, da Rua Culto à Ciência, sem laboratórios, sem professores em tempo integral e que o computador 1130, coqueluche da época, só foi instalado no ano seguinte". Hoje, ele avalia que "a formação teórica de uns e a dedicação e heroísmo de muitos fizeram superar as deficiências práticas do curso. Encontramos um amplo mercado de trabalho, com reais possibilidades de opção de escolha, o que não se verifica hoje em dia".

O saudosismo dos tempos de vida acadêmica não mediu distância, pelo menos para o ex-aluno Antonio Chaves Pizzolante que respondeu ao Exalcamp na época em que morou em Paris, França, onde deu continuidade ao trabalho de desenvolvimento de software que iniciou na Unicamp. "Contem comigo naquilo que eu possa ajudar", escreveu entusiasticamente.

Outro ex-aluno que demonstrou muita satisfação no contato com a Universidade foi Celso Lázaro de Souza Filho. "Além de me atualizar em relação ao que tem sido desenvolvido na Unicamp, esse jornal trouxe recordações do bom tempo passado nessa casa. Gostaria de dar o endereço de um ex-aluno, mais antigo do que eu, que se formou em 1979, em Engenharia Elétrica. É meu irmão, que também, reside aqui em Salvador e trabalha no Pólo Petroquímico de Camaçari. Com certeza ele também ficará muito contente de receber esse jornal", observou Lázaro em sua carta.

Não é só para localizar exalunos que o Exalcamp existe; estreitar o vínculo entre eles e a universidade é outra tarefa desse órgão da Unicamp. Um exemplo disso foi o atendimento da solicitação de um graduado em Engenharia de Alimentos em 1984, Paulo César Esteves de Lira. "Estou tentando promover e divulgar o livro "A Batalha Perdida", do qual sou autor. Se possível, gostaria que essa obra fosse analisada por algum dos inúmeros professores da universidade ligados à área de literatura", solicitou.

"A Batalha Perdida"

O pedido, feito em janeiro de 1988, foi encaminhado para o Instituto de Estudos da Linguagem e o prof. Luiz Dantas fez a análise. Em sua crítica ele comentou que "desde as páginas iniciais do bonito livro de Paulo de Lira, ao percorrer os primeiros fragmentos independentes, de uma economia tão estrita, é difícil ao leitor não deixar de sentir o texto que se impõe, não vislumbrar a sua personalidade".

Hoje, com esposa e dois filhos, o ex-aluno do curso de Engenharia Mecânica Sílvio Barbosa Caldas escreveu contando que foi trabalhar em Tucuruí, Pará, como orientador de montagem de hidrogeradores da Vigesa — Villares Geração Elétrica S.A. Ele relatou que vem para Campinas somente nos períodos de férias, e normalmente permanece no canteiro de obras.

Por mais atarefados que estejam em seus trabalhos, os exalunos têm correspondido ao apelo do Exalcamp, inclusive médicos. Como Dario Olavo Lagrosa Garcia, hoje clinicando em São Paulo, e João Cid Godoy Pereira, de Mococa. Em sua carta, Dario afirma que "a minha universidade sempre se preocupou com a qualidade dos conhecimentos que me transmitiu e procuro incluí-los no meu trabalho. Só tenho recebido recompensas favoráveis". Ele também elogiou a iniciativa da Unicamp em criar cursos de reciclagens e os comparou aos das escolas norte-americanas e européias. Depois, revelou uma enorme vontade de voltar à Unicamp:

"A Unicamp vive em meu coração, pois aí passei oito anos de minha vida, seis cursando a Faculdade de Ciências Médicas e dois na Residência de Ginecologia e Obstetrícia. Embora tenha deixado a Unicamp há pouco tempo, a saudade é muito forte", relatou o médico João Cid em sua carta, na qual fez um singelo pedido: um exemplar do **Jornal da Unicamp** com uma entrevista com o educador Paulo Freire. **(C.P.)**

DE OUTROS CAMPI

Canela Salva? — A pesquisadora Ana Maria Viana, do Horto Botânico da Universidade Federal de Santa Catarina, pesquisa, desde julho, processos de produção de novas mudas de canela-preta. Sua preocupação parte da constatação de que essa árvore — a "Ocotea Catharinenses" — originária dos estados do sul e de alta importância econômica, tem problemas em relação aos métodos de sua extração. A conseqüência seria sua rápida extinção. Ana Maria está fazendo experimentos com embriões graças a um financiamento da International Foundation for Science de Estolcomo. Alguns dados já são conhecidos na pesquisa: as sementes perdem a viabilidade muito rapidamente e a canela-preta não floresce todos os anos.

Doutorado em Ciência Animal — A Universidade Federal de Minas Gerais passa a oferecer, a partir de agosto, um doutorado em Ciência Animal. Haverá 15 vagas. As inscrições vão estar abertas de 15 de março a 15 de abril.

Jovem Cientista até abril — Com o tema "Novos materiais contra a corrosão em aços de baixa liga", o Prêmio Jovem Cientista do CNPq — Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico — tem suas inscrições abertas até 7 de abril. Há duas categorias: para graduados com menos de 35 anos e para estudantes até 30 anos. Os prêmios oferecidos variam de 100 a 1.200 OTNs. As inscrições devem ser feitas no CNPq — Prêmio Jovem Cientista — SEPN 507 — BL B — 2.º andar — Brasília — DF — CEP 70740.

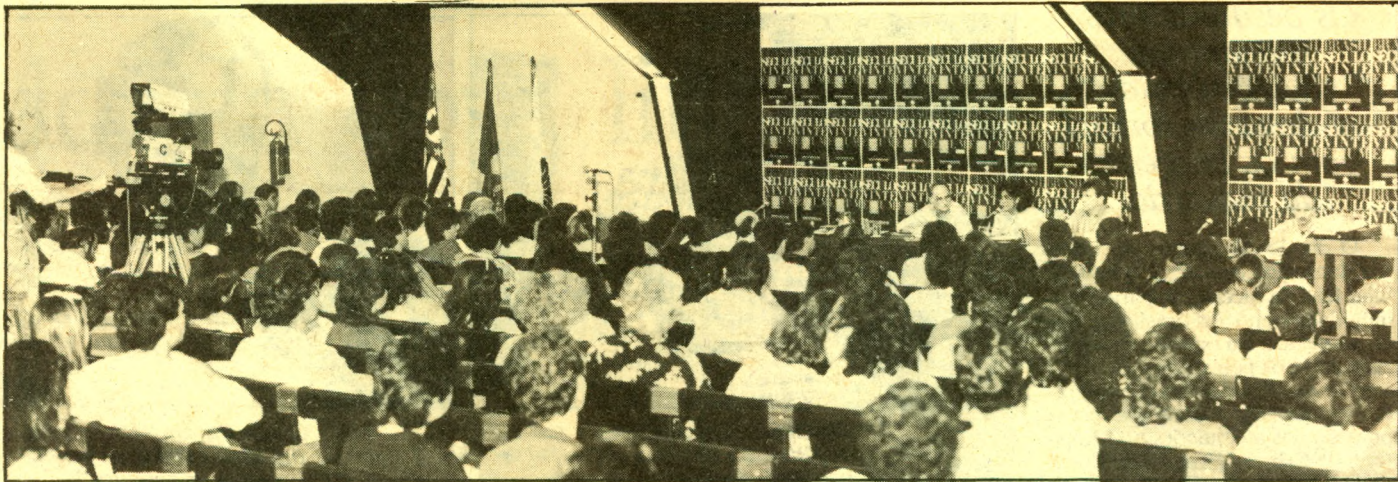
Abelhas africanas na caixa branca — O professor Ademilson Spencer Soares, do Departamento de Genética da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, USP, fez a seguinte constatação: as abelhas africanas montavam colméias espontâneas em caixas brancas, porque é a cor preferida delas. Partindo desse fato e dos problemas causados pelas abelhas africanas — em 88, o Corpo de Bombeiros de Ribeirão Preto registrou mais de 150 enxames desse tipo que provocaram acidentes na cidade — Ademilson passou a utilizar caixas brancas de papelão para atrair as abelhas. O pesquisador ainda usa o perfume da erva-cidreira para controlar o alastramento desordenado das abelhas africanas.

Genética dobra produção de urucum — Famoso pelo corante natural que produz, o urucum pode ter sua produção nacional dobrada em três anos. A responsabilidade por essa transformação é de um grupo de pesquisadores do Ceará. Os trabalhos efetuados consistem na cultura dos tecidos das plantas, acelerando o ciclo de produção do urucum, cuja produção de sementes começa já antes de seu primeiro ano de vida, conforme explica Francisco Aécio de Almeida, horticultor da Universidade Federal do Ceará. A Paraíba é o maior produtor brasileiro de urucum, responsável por mais da metade das apenas 871 toneladas produzidas pelo Brasil.

Cartão aciona telefone — Semelhante aos cartões de crédito em uso no mercado, a Telebrás implanta a partir deste mês um cartão que servirá para substituir as fichas telefônicas. A princípio serão 40 aparelhos instalados entre São Paulo e Brasília. A tecnologia está sendo adquirida de duas empresas estrangeiras, uma inglesa e outra dinamarquesa. Os cartões poderão reduzir em 35% os gastos operacionais e de manutenção dos aparelhos telefônicos.

Seriemas em cativeiros — Reproduzir seriemas em cativeiro é uma tarefa difícil. A primeira vez que isso ocorreu foi no zoológico da Universidade Federal de Mato Grosso, no final do ano. Ali nasceram dois filhotes, sobrevivendo apenas um. As seriemas fazem seus ninhos há dois anos, porém o nascimento só ocorre agora pelas fortes ventanias no local.

Engenharia econômica na Unimep — A Universidade Metodista de Piracicaba, Unimep, oferece um curso de especialização "lato sensu" em engenharia econômica. São 40 vagas, com aulas às segundas e quartas-feiras, das 19,30 às 22,50 horas. As matrículas serão recebidas até 3 de março. Informações adicionais: (0194) 33-5011, ramal 146.

Efeitos do mercúrio são estudados em Goiás — Os garimpos de Goiás utilizam-se muito do mercúrio para extração de minerais. Isso leva ao grave problema da poluição, de rios e lagos. A principal é a ação na medula óssea, comprometendo o sistema nervoso central. O fato tem merecido a atenção do pesquisador Alberto José Centeno, do Departamento de Biologia Geral da Universidade Federal de Goiás. Em Goiás, 100 mil pessoas estão diretamente envolvidas com o garimpo e sujeitas à ação do mercúrio, o que aumenta a importância do trabalho de Alberto Centeno.

Uma das sessões do segmento internacional do Seminário: de Zinoviev a Edgar Morin.

"Século XXI", o evento do ano

A APCA considerou a série de seminários destaque dentro e fora do Brasil.

O júri escolhido pela Associação Paulista dos Críticos de Arte (APCA) foi unânime: considerou o seminário "Brasil Século XXI" — que a Unicamp promove desde julho passado — como a melhor realização cultural de 1988. Afinal "o evento foi o que mais se destacou no Brasil e no exterior, o que dispensa qualquer comentário", segundo o presidente da APCA, Henrique Alves.

Juntamente com o seminário, mais de dez eventos culturais concorreram ao prêmio que a APCA confere desde 1972. De 1956, quando foi criada a entidade, até aquele ano, apenas os melhores do teatro eram premiados. Hoje o Prêmio APCA contempla 12 categorias de realização artística ou cultural.

A escolha dos melhores de 1988 aconteceu no dia 9 de janeiro e da comissão julgadora fizeram parte críticos de artes de jornais e revistas e professores universitários. Além de Henrique Alves, estiveram na comissão Moacir Amâncio, Oscar Ambrósio, José Carlos Barcelos, Neli Novaes Coelho, Cláudio Willer e Dirce Loromie Fernandes. Um módulo em bronze — de escultor a ser escolhido — será o troféu a ser entregue em solenidade em São Paulo, em local e data ainda não definidos.

Política e Sociedade

Promovido com o objetivo de debater as perspectivas brasileiras a médio e a longo prazo, o seminário "Brasil Século XXI" teve início em julho do ano passado e terminará em abril próximo. Realizado sempre na primeira semana de cada mês, seu objetivo tem sido, em síntese, incentivar a reflexão sobre o que presumivelmente constituirá o legado deste século ao que se inicia daqui a pouco mais de uma década.

Renomados **scholars** internacionais e brasileiros têm participado do evento, através do qual já foram discutidas as tendências mundiais, as perspectivas da economia brasileira, as perspectivas brasileiras em ciência e tecnologia na sociedade tecnológica, e as formas de produção e representação simbólica na sociedade brasileira. O próximo e último seminário terá como tema "Sociedade e Política" no Brasil, abordagem que faltava no contexto geral da série.

A ser coordenado pelo Professor Vilmar Faria, do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas (IFCH) da Unicamp, o módulo de abril trará discussões sobre população brasileira, os processos de diferenciação e de homogeneização social, campo e cidade na virada do século, a articulação de interesses, regime político e governabilidade, a representação e os partidos políticos, pobreza e exclusão social, justiça social e políticas de governo, e sociedade e política no Brasil do futuro. **(C. P.)**

Possas é o novo diretor da Economia

Deixa o cargo João Manuel Cardoso de Mello, que estruturou o Instituto.

"Consolidar a posição da Unidade como uma das mais respeitadas escolas de pensamento econômico do país". Este é, em linhas gerais, o objetivo do prof. Mário Luiz Possas, eleito diretor do Instituto de Economia da Unicamp para o próximo quatriênio e empossado pelo reitor Paulo Renato Souza no último dia 6 de janeiro. Possas substituiu ao prof. João Manuel Cardoso de Mello, primeiro diretor do Instituto, e que o estruturou.

Embora a Economia seja uma das primeiras áreas de ensino e pesquisa da Universidade, ela funcionou, até há cinco anos atrás, como um departamento do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas. Desde sua desvinculação, em fins de 1984, o Instituto ganhou um prédio próprio, triplicou seu corpo docente e redimensionou extraordinariamente sua infra-estrutura. Dos 120 professores, cerca de 40% têm nível superior a doutor.

Um sinal do prestígio do Instituto de Economia da Unicamp pode ser medido pelo índice de procura de seus cursos de graduação (22,5 candidatos por vaga em 1989). Por outro lado, seus cursos de pós-graduação têm despertado o interesse de alunos de toda a América Latina. Além disso, nos últimos anos, o Instituto tem sistematizado a produção científica do Instituto. Planeja-se, para isso, a criação de uma revista e de outra publicação sistematicamente contribuído com as administrações públicas, seja através da formulação de políticas para os níveis federal, estadual e municipal, seja através da presença de seus especialistas em funções capazes de fazer implementar essas políticas. O Instituto tem dado secretários de Estado, secretários municipais e assessores econômicos em todos os níveis.

Mário Possas assume um Instituto que cresceu três vezes nos últimos quatro anos.

Uma das preocupações do novo diretor é promover uma maior divulgação da produção científica do Instituto. Planeja-se, para isso, a criação de uma revista e de outros instrumentos de comunicação com a comunidade acadêmica interna e externa. Outro propósito de Possas para este início de gestão: dar ênfase especial ao doutorado em Economia do Setor Público, curso iniciado há três anos e pioneiro no país. O curso oferece no momento 18 vagas e tem atraído um grande número de profissionais do setor público.

Carioca, 40 anos, Mário Luiz Possas graduou-se pelo Instituto Militar de Engenharia do Rio, onde cursou Engenharia de Telecomunicações. Trabalhou três anos na área, na Embratel. Entre 1974 e 78 defendeu teses de mestrado e doutorado na Unicamp, sobre dinâmica econômica. Ao doutorar-se, era já há um ano professor da Unicamp, onde foi sucessivamente coordenador dos cursos de graduação e de pós-graduação.

Desde que iniciou sua carreira como professor, Possas tem se dedicado às áreas de teoria econômica, macroeconomia, economia industrial e desenvolvimento tecnológico. Com essa bagagem tem atuado como professor convidado em várias instituições do país, inclusive, recentemente, na Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Nas bibliografias mais atualizadas sobre teoria econômica no Brasil, são considerados indispensáveis os dois livros que Possas publicou até agora: "Estruturas de Mercado em Oligopólio" (Hucitec, 1985) e "A Dinâmica da Economia Capitalista: uma Abordagem Teórica" (Editora do Brasil, 1987). Já está no prelo um terceiro: "Dinâmica e Concorrência Capitalista". Ao lado do novo diretor, foi também empossada sua diretora associada, Angela Kageyama. **(RC)**

"Vitae" dá bolsas a pesquisadores da Unicamp

Contemplados o compositor Raul do Valle e o historiador de arte Jorge Coli

Jorge Sidnei Coli Junior, prof. do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas (IFCH) da Unicamp, tentou, há alguns anos, estudar os fundamentos formais e culturais das telas A batalha de Guararapes, de Victor Meirelles e A batalha de Avaí, de Pedro Américo. Não conseguiu, por falta de verba. Agora, enfim, seu projeto será possível. Coli é um dos 24 ganhadores das bolsas anuais fornecidas pela Vitae — Sociedade de Apoio à Cultura, Educação e Promoção Social. As bolsas variam de NCz$ 709,57 (115 OTN's) a 1.419,14 (230 OTN's). Outro pesquisador da Unicamp, Raul Thomas Oliveira do Valle, do Departamento de Música, do Instituto de Artes, também receberá a bolsa da Vitae.

A Vitae é uma instituição civil sem fins lucrativos. Tem entre seus conselheiros Antonio Candido de Melo e Souza, José Mindlin e Celso Lafer, e outros nomes. A verba para as bolsas, num total de NCz$ 289.998,93 (24.000 OTN's), vem da Fundação Lampadia, de Liechtenstein, um pequeno país da Europa Ocidental.

Para a edição 89 da Vitae concorreram 642 propostas de criação e pesquisa em literatura, música, artes visuais, teatro, cinema, fotografia e dança. Alguns professores da Unicamp também fizeram parte do júri que selecionou os inscritos: Roberto Schwartz (literatura), Almeida Prado e Benito Juarez (música).

Junto com Raul do Valle, há outros nomes importantes em termos de música como Sergio Oliveira Vasconcelos Correa, professor e compositor de São Paulo e Wagner Tiso, músico e compositor. A bolsa de Coli vem em artes visuais, junto com outros três premiados.

Para estudar as duas obras de Victor Meirelles e Pedro Américo, Jorge Coli terá uma bolsa com direito a passagens e 1.800 dólares mensais. Em função da bolsa, Coli vai interromper, temporariamente, trabalhos de pesquisa que realiza na Unicamp, em museus, arquivos e bibliotecas, a maior parte deles na Itália e França. Sobre a pesquisa possibilitada agora pela bolsa, Jorge Coli diz que "agora é possível fazer um trabalho fecundo, tentando compreender as origens formais e os círculos artísticos a que eles se vinculam". **(R.C.)**

VIDA UNIVERSITÁRIA

EM DIA

Prêmio Abrafat — A ex-aluna Ana Adelina Winkler, que defendeu tese de doutorado em 1987 na Unicamp com uma pesquisa intitulada "caracterização de tintas e adesivos de látex por segmentação isopínica", teve sua dissertação premiada pela Associação Brasileira de Fabricantes de Tintas (Abrafat). A entrega do prêmio ocorreu no último dia 15 de dezembro em São Paulo. O prêmio foi de 250 OTNs, quase 1,2 milhão de cruzados na época (mil e duzentos cruzados novos, hoje). Atualmente na Universidade Estadual de Maringá, onde é professora de físico-química, Ana Adelina foi orientada, no Instituto de Química da Unicamp, pelo professor Fernando Galembeck, do Grupo de Polímeros. Por sinal, foi o mesmo Galembeck quem orientou uma outra tese agraciada no começo do mês de dezembro com o Prêmio Marvel de Química-88 e defendida por Maria Célia Pires da Costa. De acordo com Galembeck, o trabalho de Ana Adelina "permite separar componentes da tinta e mesmo componentes muito parecidos e identificar esses componentes". A aplicação se dá em indústrias de plásticos e borracha sintética e indústria de tintas.

ENCONTROS

Estudantes de Química — A Unicamp sediará no período de 15 a 22 de fevereiro o VIII Encontro Nacional dos Estudantes de Química (Enequi), reunindo alunos de graduação e de pós-graduação de várias instituições de ensino superior do País. Essa é a segunda vez que o evento se realiza na Unicamp (a primeira foi em 1984). O tema será "Universidade e Sociedade". O encontro se fará através de mesas-redondas e grupos de estudos. Haverá também uma feira de ciências e onze cursos.

Colação de Grau — O ecologista José Lutzenberguer será o patrono dos quase 700 alunos da turma de 88 da Unicamp. Eles irão colar grau no dia 4 de março, às 15 horas, no Ginásio Multidisciplinar da Universidade. A solenidade contará com a presença do reitor Paulo Renato Souza e dos pró-reitores.

Computação cola grau — A colação da 4.ª turma de Computação está marcada para o dia 11 de fevereiro. Será no Salão II do Centro de Convenções, a partir das 8 horas.

Co-geração na Indústria — A Unicamp é o local do I Simpósio Brasileiro de Co-geração na indústria, marcado para os dias 27 e 28 de fevereiro. Será no Salão II, às 8,30 horas. Tem a coordenação do professor Carlos Alberto Luengo, do Departamento de Física Aplicada, do Instituto de Física da Unicamp. Maiores informações pelo telefone (0192)39-1301, ramal 2850.

Tecnologia será em São Paulo — O Seminário dos Municípios "Ciência e Tecnologia a serviço da Comunidade", nos dias 27 e 28 de fevereiro, agora vai ser realizado em São Paulo (antes estava previsto para o Ginásio Multidisciplinar da Unicamp), com patrocínio do governo do Estado. No Seminário, a Unicamp pretende apresentar aos prefeitos que assumiram em 10 de janeiro suas pesquisas e serviços que podem ser aplicados pelas prefeituras. O local do Seminário é: Promocenter — Centro Internacional de Eventos — Rua Luís Coelho, 323, Centro.

SBPC — A Universidade Federal do Ceará (UFCE) está se preparando para receber, no período de 9 a 15 de julho, os participantes da 41.ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciências (SBPC), que acontecerá no Campus Pici, em Fortaleza. O tema desse ano será "O Estado e a Produção Cientifica Tecnológica". Os interessados em participar devem ficar atentos ao calendário e não é preciso ser sócio para apresentar trabalhos científicos. Basta solicitar o formulário por telefone que o mesmo será enviado, desde que isso seja feito dentro do prazo para o recebimento dos resumos de comunicações científicas, que é até o dia 23 de fevereiro. O dia 10 de março é o prazo final para a chegada, na secretaria geral da SBPC, das propostas de atividades das sociedades e entidades científicas. A data-limite para a confirmação, pelos autores, de que a comunicação inscrita será apresentada é 20 de abril. E até o dia 25 de abril as sociedades científicas têm que confirmar a realização das atividades propostas. Qualquer esclarecimento sobre o evento pode ser obtido através dos telefones (011)211-0495 e 212-0740.

LIVROS

"Anistia Internacional — Uma porta para o futuro" — De Rodolfo Konder, jornalista e vice-presidente da Anistia Internacional — Seção Brasil. Konder mostra neste livro, sempre através de fatos verídicos, como os direitos humanos continuam não sendo integralmente respeitados em vários países. Isso levou Roberto Romano, autor do prefácio do livro, a dizer que "Konder apresenta alguns prismas do inferno". Co-edição, Editora da Unicamp e Editora Pontes.

"Como simplificar a informatização de uma sala de parto" — De Hugo Sabatini, professor da Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp. Título que integra a série "Saúde da Mulher", enfoca o esforço para identificar, arquivar, analisar e quantificar resultados perinatais durante o desenvolvimento do parto. Traz como conseqüência imediata um adequado diagnóstico da situação perinatal. Editora Unicamp.

"Oncologia ginecológica e mamária" — Volumes 1 a 3. Coordenação de José Aristodemo Pinotti, professor-titular de ginecologia e obstetrícia da FCM da Unicamp, secretário estadual da Saúde e ex-reitor da Unicamp e Luiz Carlos Teixeira, assistente do Departamento de Ginecologia da FCM da Unicamp. A coleção reúne textos de diversos autores, apresentados no Simpósio de Câncer ginecológico e mamário, durante o II Seminário Internacional Brasileiro de Apoio ao Programa de Atenção Integração à Saúde da Mulher. Editora da Unicamp.

TESES

Foram defendidas nas últimas semanas as seguintes teses:

Tese de Mestrado em Matemática (IMECC) — Candidato: João Roberto Gerônimo. Orientador: Rodney Carlos Bassanezi. Título da Tese: "Medidas fuzzy". 06/12/88.

Tese de Doutorado em Ciências Médicas (FCM) — Candidato: William Dias Belangero. Orientador: Gottfried Koberle. Título da Tese: "Estudo da biocompatibilidade do carbono reforçado com fibras de carbono do músculo do rato". 07/12/88.

Tese de Mestrado em Estatística (IMECC) — Candidata: Tereza Nadya Lima dos Santos. Orientador: José Norberto Walter Dachs. Título da Tese: "Comparação do desempenho de testes para o risco relativo". 09/12/88.

Tese de Mestrado em Matemática Aplicada (IMECC) — Candidato: Wladimir Rotondo. Orientador: José Antônio Scaramucci. Título da Tese: "Cálculo de equilíbrios econômicos por complementariedade". 15/12/88.

Tese de Doutorado em Ciências Médicas (FCM) — Candidato: Armando do Miguel Júnior. Orientador: Antônio B. P. Fortuna. Título da Tese: "Primórdio Nodal-Estudos histográficos e morfométricos em embriões humanos com idade entre 35 e 50 dias". 16/12/88.

Tese de Doutorado em Ciências Médicas (FCM) — Candidato: Carlos Arturo Levi Dancona. Orientador: Nelson Rodrigues Netto. Título da Tese: "Contribuição ao estudo experimental do peristaltismo ureteral" 20/12/88.

Tese de Doutorado em Ciências Médicas (FCM) — Candidata: Ilma Aparecida Paschoal. Orientadora: Albina M. A. M. Altemani. Título da Tese: "Ultraestrutura ciliar à microscopia eletrônica de transmissão: comparação da prevalência de anomalias ciliares e indivíduos normais". 22/12/88.

O passeio da câmera

Entreposto rodoviário? Não: alunos de engenharia e de computação aguardam o embarque para mais uma Escola Brasileiro-Argentina de Informática (Ebai). A Argentina sediou o encontro deste ano.

Plano de informatização aguarda mais 100 micros

Um novo lote de microcomputadores está chegando à Universidade. São 100 micros SID 502/B, de 640 kbytes e 40 impressoras gráficas SID 551/Rima XT-180 S, avaliados em NCz$ 322,4 mil. Somados aos já existentes, são mais de 500 unidades financiadas pelo Banco de Desenvolvimento do Estado de São Paulo S/A (Badesp).

No dia 26 de janeiro o reitor Paulo Renato Souza e o presidente do Badesp, José Tiacci Kirsten, assinaram em São Paulo contrato para o financiamento dos equipamentos de computação. A aquisição desse material visa a incrementar as atividades de ensino e pesquisa de vários departamentos da Universidade. Alguns micros estão destinados também a órgãos administrativos, segundo o programa de informatização elaborado de comum acordo com as unidades.

Os primeiros equipamentos para o plano de informatização da Universidade chegaram no início de 1987. Eram 288 micros PCXT da Scopus. No final daquele ano outras 380 unidades eram entregues, sendo 350 micros PCXT da SID e 30 PCAT da Scopus, além de 210 impressoras, 20 ploters e 5 mesas digitalizadoras. Todo esse equipamento foi financiado pelo Badesp.

Um dos responsáveis pelo plano de informatização da Unicamp, Fernando Jorge da Paixão Filho, professor do Instituto de Física e membro do Conselho Deliberativo do Centro de Computação, avalia que "o plano demorou a começar, mas com essa compra e o lote que virá até o final do ano a Unicamp estará muito bem servida". Hoje a Unicamp é a segunda universidade brasileira que mais investe na área de informática e já conta com um parque de 668 microcomputadores; a primeira é a USP.

Pelo plano de informatização, 15% dos equipamentos disponíveis estão sendo utilizados em setores administrativos da Universidade e 85% em atividades de ensino e pesquisas. Paixão lembra que "há dez anos, para resolver um problema, se buscava um grande computador. Hoje, no entanto, o microcomputador responde perfeitamente a esse trabalho". Nisso, a sofisticação e a simplicidade das máquinas caminham juntas, de acordo com ele, justificando seu uso por qualquer pessoa. **(CP)**

Entrevista: Hermógenes de Freitas Leitão

Para recompor o meio ambiente

O Parque Ecológico da Unicamp vai produzir até 1990 um milhão de mudas que serão destinadas à recuperação de áreas verdes degradadas em todo o Estado de São Paulo. O programa, pioneiro para uma universidade, prevê convênios de cooperação com diversas prefeituras do Estado para recuperar principalmente as matas ciliares. Em Cubatão, por exemplo, considerada uma das cidades mais poluídas do mundo, serão plantadas onze mil mudas de árvores nativas até o final do próximo ano. O responsável por esse trabalho é o engenheiro agrônomo e professor de botânica Hermógenes de Freitas Leitão Filho, coordenador do Parque Ecológico, há 22 de seus 44 anos se dedicando aos problemas ambientais. Nesta entrevista ele fala sobre o programa do Parque Ecológico e analisa a questão ambiental brasileira. Apesar do alto grau de devastação das florestas nacionais, ele acredita na reversão do processo destrutivo, e atribui sua esperança ao despertar de uma consciência ecológica maior: "O homem está aprendendo que matar a natureza pode significar sua própria morte".

Hermógenes: produção de um milhão de mudas e preocupação constante com a recuperação das matas brasileiras

Jornal da Unicamp — A preservação de espécies nativas é um trabalho pioneiro que o Parque Ecológico da Unicamp tem mantido restrito ao campus da Universidade. Agora, entretanto, esse programa está ganhando dimensões estaduais com o projeto que pretende recuperar áreas verdes degradadas no Estado de São Paulo. Como nasceu essa proposta e de que maneira o Parque Ecológico pensa viabilizá-la?

Hermógenes de Freitas — A proposta já existia desde a criação do Parque Ecológico em 1983, e foi evoluindo ao longo do tempo. A pretensão inicial era até que bem mais modesta, visto que o parque havia sido criado basicamente para atender a Universidade. Verificamos, porém, que no processo de produção de mudas havia um considerável excedente, e observamos também que saltar de dez mil para cem mil mudas não exige um esforço muito grande e nem um capital muito alto. Então, descobrimos que é possível conseguir produções elevadas e a baixo custo, principalmente com a infra-estrutura que acabamos adquirindo em nossos viveiros, com pessoal treinado e matrizes catalogadas. Isso nos tem dado uma facilidade muito grande. Estabelecemos um programa geral de coletas que pode ser cumprido dentro de um calendário bem estreito. No ano passado nossa produção foi qualquer coisa ao redor de 300 mil mudas, e esse ano pretendemos dar um salto grande. Vamos fazer uma ampliação do viveiro e aproveitar estufas que não estão sendo usadas. A intenção é alcançar este ano uma produção bastante significativa, e esperamos chegar realmente a um milhão de mudas. Isso não significa que até o final do ano tudo estará pronto para ser distribuído, mas significa que nós já teremos condições de começar a distribuir pelo menos a metade até o fim do ano e a outra metade no início do próximo ano. O estoque do Parque Ecológico conta com árvores de 2.500 procedências diversas e isso equivale a uma coleção de aproximadamente 1.400 diferentes espécies.

Apenas 3% do território paulista possuem florestas nativas

JU — Essas espécies são representativas de todas as regiões do Brasil ou vieram de algumas áreas mais específicas?

Hermógenes de Freitas — A maior parte do nosso acervo é formada por árvores do Sudeste do Brasil. Mas há um pouco do norte do Paraná, do norte do Mato Grosso do Sul e um pouco do Espírito Santo. Recentemente, recebemos também algumas plantas da região de Carajás. Além disso, temos algumas espécies exóticas enviadas através de intercâmbios. Mas o forte são espécies de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais, árvores frutíferas nativas, não o tipo comercial, mas que produzem jaboticaba, amora, uvaia, pitanga e cambuci. Temos principalmente mudas de plantas que se adaptam bem em regiões próximas a cursos d'água. Há uma lista de pelo menos 200 espécies que suportam muito bem solos úmidos, e essas nós estamos produzindo em grande escala.

A morte de Chico Mendes não pode ficar só no plano emocional

JU — E por que essa preferência por árvores que se adaptam melhor em solos úmidos?

Hermógenes de Freitas — Pela preocupação de tentar, em primeira instância, recuperar as matas que protegem os cursos d'água, as chamadas matas ciliares, as mais importantes que temos no momento. Com isso, tentaremos atacar dois problemas ao mesmo tempo, a recuperação vegetal e a conservação da água, que são cruciais no sudeste de São Paulo. Os cálculos mais otimistas afirmam que o Estado de São Paulo tem hoje algo em torno de 3% de cobertura vegetal nativa, e esses 3% estão quase todos concentrados na Mata Atlântica, na Serra do Mar. Então, se numa avaliação otimista temos 3% de área verde total, dá para imaginar que de mata ciliar o Estado tem muito pouco e que a maioria dos rios está completamente devastada. Existe um trabalho muito bem feito do Instituto Florestal do Estado de São Paulo que mostra que São Paulo tinha 78% de seu território ocupado por florestas. Percebe-se, então, que se perderam 75%. Então, um dos objetivos mais importantes do projeto para recuperação de áreas degradadas é exatamente manter limpas as margens dos rios, evitando a entrada de muitos segmentos de erosão, uma das principais causas de enchentes. As matas ciliares têm um papel muito importante na conservação do lençol freático, porque elas aumentam a porosidade do solo ou seja, o solo recebe mais água. Isso evita a erosão laminar e a água que cai realmente penetra. Com isso, o lençol está sempre mais ou menos no nível, mesmo nos períodos de maior seca. Essa é uma das formas de favorecer os cursos d'água.

JU — Qual será o processo de distribuição dessas mudas. Serão destinadas apenas a órgãos públicos ou particulares interessados também poderão ser atendidos?

Hermógenes de Freitas — Vamos distribuí-las para órgãos públicos. Eventualmente particulares também poderão ser atendidos. Mas a proposta inicial é estabelecer convênios com prefeituras de São Paulo e outras instituições, universidades por exemplo. Temos programas cooperativos nessa linha com as prefeituras de Americana, Brotas, Iracemápolis, Socorro, São José do Rio Pardo, Conchas, Botucatu, Assis, Valinhos, Ouro Fino, Poços de Caldas, Atibaia, Lavras, enfim, cidades que manifestaram interesse. No processo, nós repassamos as mudas para as prefeituras e estas as utilizam em áreas próprias para arborização urbana ou repassam a particulares. O uso, então, é variado, e na maioria dos casos o nosso papel é fornecer as mudas e fazer um acompanhamento posterior. Nós estamos agora entregando ao governo estadual um programa de recuperação de áreas verdes em Cubatão, onde pretendemos plantar onze mil árvores até 1990. É um trabalho que vem sendo desenvolvido há algum tempo: foram inicialmente colhidas as sementes das árvores nativas da região, e aqui na Unicamp estão sendo usadas na produção das mudas que depois serão plantadas no local. Os primeiros resultados serão conhecidos a médio prazo, mas se a experiência der certo abrirá caminho para a execução do programa em toda a região.

JU — Um programa com características semelhantes poderia ser aplicado para a recuperação de áreas verdes de outras regiões do país, a Amazônia, por exemplo, onde a devastação já atinge níveis preocupantes?

Hermógenes de Freitas — A situação no Sudeste e no Sul é diferente porque já houve a devastação das matas por completo e estamos tentando recuperá-las. Na Amazônia, porém, o problema é de preservação. A queimada é um absurdo e o prejuízo que isso traz é imenso: perde-se a madeira, a fauna, deteriora-se o solo e inclusive a microfauna do solo, em resumo, perde-se uma série de recursos que a natureza oferece em nome do imediatismo. É a idéia do imediatismo que norteia toda queimada. Além disso, o Centro e o Norte do país não oferecem estrutura econômica para abrigar um programa que São Paulo pode abrigar. Então, pensar em recuperação florestal do Norte ainda é utópico. O que precisa ser feito lá é um esforço de preservação. Agora, preservar aquela região implica em usar a força policial para impedir o comércio de madeira, coisa que até hoje não aconteceu.

Antigamente não havia espaços para defender o meio ambiente

E isso é fácil de ser feito. A madeira só pode sair de duas formas do Norte: ou pelo rio ou na carroceria de caminhão. Então, se as fronteiras são fiscalizadas o problema deixa de existir. Mas por que isso não funciona? Porque está havendo corrupção, e a corrupção é que alimenta a devastação, disso eu não tenho dúvida. O governo também não poderia permitir incentivos fiscais para quem queima a mata, enfim, deveria adotar medidas punitivas mais severas. Só que para coibir tudo isso um governo precisa ter autoridade moral e colocá-la em prática.

JU — Com relação à Amazônia, especificamente, está havendo uma forte campanha para preservá-la, principalmente por parte de organismos internacionais. O Banco Mundial, inclusive, nega-se a conceder novos empréstimos ao Brasil se não forem adotadas medidas que interrompam o processo destrutivo da floresta, visto que isso pode trazer danos irreversíveis ao ecossistema do mundo todo. Essas manifestações expressam de fato a preocupação da humanidade para com a preservação do meio-ambiente ou não passam de uma mania ecológica passageira?

Hermógenes de Freitas — Alguns países, como os Estados Unidos, agrediram muito duramente o meio-ambiente e sofreram as conseqüências dessa ação. Experiências semelhantes também ocorrem na América Central e na do Sul, menos no Canadá, mas lá por razões climáticas. De qualquer forma, os países desses continentes passaram por experiências que mostraram que esse caminho de agressão não conduz positivamente a nada. A Amazônia e o Pantanal do Mato Grosso são patrimônios mundiais, estão no Brasil por uma questão geográfica mas pertencem ao mundo. E se nós não estamos cuidando bem desses recursos naturais, acho que os outros países têm todo direito de interferir. Não se trata de interferir na soberania do país, mas de interferir na destruição de patrimônios da humanidade. Se amanhã a Bolívia decidir testar sua bomba atômica nós também teremos que impedir que isso ocorra, como forma de salvaguardar outras nações das conseqüências desse ato. E a Amazônia é um patrimônio genético mundial que pode se perder para sempre.

A corrupção é que alimenta a devastação da selva amazônica

A Amazônia e o Pantanal do Mato Grosso são patrimônios mundiais, estão no Brasil por uma questão geográfica mas pertencem ao mundo. E se nós não estamos cuidando bem desses recursos naturais, acho que os outros países têm todo direito de interferir. Não se trata de interferir na soberania do país, mas de interferir na destruição de patrimônios da humanidade. Se amanhã a Bolívia decidir testar sua bomba atômica nós também teremos que impedir que isso ocorra, como forma de salvaguardar outras nações das conseqüências desse ato. E a Amazônia é um patrimônio genético mundial que pode se perder para sempre.

JU — O sr. acredita que fatos como a morte do líder sindical Chico Mendes, associados aos movimentos preservacionistas internacionais, podem ter o poder de pressão suficiente para levar o governo brasileiro a adotar medidas mais sérias de proteção ao seu meio-ambiente?

Hermógenes de Freitas — Eu espero que a morte de Chico Mendes não fique somente no plano emocional, e que deflagre a discussão de alguns modelos de ocupação hoje existentes. Porque o que ocorre com o seringueiro é uma coisa horrorosa, é a escravidão pura e uma agressão desmedida à natureza. Eu acho que toda essa pressão que vem ocorrendo é muito importante, e através dela conseguiremos mudar algumas coisas. A promoção que a morte de Chico Mendes proporcionou à questão da preservação da Amazônia está permitindo conscientizar pessoas que talvez nunca tenham parado para refletir sobre o problema. Agora, foi também preciso que houvesse no país uma abertura política suficiente para se começar a questionar certos comportamentos e certos modelos econômicos. Nos tempos da ditadura a morte de um seringueiro não receberia na Imprensa o espaço que vem recebendo. O problema da ocupação da terra lá no Norte é antigo, mas só agora está sendo questionado porque há meios para isso. Antigamente ninguém dava espaços para se falar na defesa do meio ambiente, mas hoje esse é um assunto diário na Imprensa. Toda essa mudança é muito salutar e tem permitido ao Brasil passar a limpo alguns erros. Esse é um processo às vezes doloroso mas necessário, e minha expectativa é que possamos criar uma nova mentalidade a partir disso. (P.C.N.)

Área florestal em hectare por habitante no mundo

País	Hectare por habitante
Canadá	21,60
Suécia	2,17
França	0,25
Japão	0,20
Suíça	0,17
Alemanha Oriental	0,17
Alemanha Ocidental	0,12
São Paulo (1990)	0,05

Fonte: Instituto Florestal do Estado de São Paulo